



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MEIO AMBIENTE E
SUSTENTABILIDADE
MESTRADO PROFISSIONAL**

**POSSIBILIDADES E CONTRIBUIÇÕES DO LÚDICO NA
CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE MEIO
AMBIENTE E SAÚDE: EXPERIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA
MUNICIPAL ELZA ROGÉRIO – MURIAÉ, MG**

MARIA APARECIDA ALVES DE OLIVEIRA

**CARATINGA
Minas Gerais – Brasil
Setembro de 2007**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MEIO AMBIENTE E
SUSTENTABILIDADE
MESTRADO PROFISSIONAL**

**POSSIBILIDADES E CONTRIBUIÇÕES DO LÚDICO NA
CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE MEIO
AMBIENTE E SAÚDE: EXPERIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA
MUNICIPAL ELZA ROGÉRIO – MURIAÉ, MG**

MARIA APARECIDA ALVES DE OLIVEIRA

Dissertação apresentada ao Centro Universitário de Caratinga, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Sustentabilidade, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

**CARATINGA
Minas Gerais – Brasil
Setembro de 2007**

MARIA APARECIDA ALVES DE OLIVEIRA

POSSIBILIDADES E CONTRIBUIÇÕES DO LÚDICO NA
CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE MEIO
AMBIENTE E SAÚDE: EXPERIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA
MUNICIPAL ELZA ROGÉRIO – MURIAÉ, MG

Dissertação apresentada ao Centro
Universitário de Caratinga, como parte das
exigências do Programa de Pós-Graduação
em Meio Ambiente e Sustentabilidade, para
obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 28 de setembro de 2007

Prof^a. Gisele Maria Costa Souza

Prof. Meubles Borges Junior

Prof. Dr. Marcos Alves de Magalhães
(Orientador)

Prof. Jorge Luiz de Góes Pereira
(Co-orientador)

AGRADECIMENTOS

Agradecer não é tarefa fácil e esquecer algum nome não é justo! A todos que foram luz, apoio e contribuição para o meu crescimento pessoal e profissional, meu carinho e agradecimento eterno.

À FAMINAS, Profa. Maria Alice, Prof. Roberto, Eduardo Goulart e educadores, pelo imenso apoio. Aos alunos da Terapia Ocupacional. À Aline, Alessandra, Graziela, Janaina, Rose e estagiários, muito obrigada pela colaboração de sempre.

À minha família, impossível colocar em palavras. Vocês me ensinaram o mais nobre, a honestidade e a ética. E à minha filha pela alegria de sua existência.

Agradecimento às amigas do mestrado Rose, Patrícia, Kátia e à “nossa” Patrícia, secretária. e ao “Edson pai”.

Ao meu amigo/irmão Dário e Fátima, minha gratidão.

Agradecimento às amigas de outros percursos, mesmo distantes presenças constantes no afeto: Alzira Carvalho, Alzira Maia, Eliana Mourão, Kátia Oliveira, Solange.

Agradecimento também aos orientadores, professores e participantes da banca.

BIOGRAFIA

MARIA APARECIDA ALVES DE OLIVEIRA, filha de Sagí de Oliveira e Cenira Alves do Prado Oliveira, nasceu em 6 de novembro de 1958, em Morada Nova de Minas, Estado de Minas Gerais.

Em 1978, iniciou o Curso de Graduação em Biblioteconomia na Universidade Federal de Minas Gerais, concluído em 1981. Fez Especialização em Marketing pela Fundação Dom Cabral, em Belo Horizonte, concluída em agosto 2003.

Em agosto de 2005 iniciou o Programa de Mestrado em Meio Ambiente e Sustentabilidade, do Centro Universitário de Caratinga (UNEC), em Caratinga - Minas Gerais.

RESUMO

OLIVEIRA, MARIA APARECIDA ALVES DE. Centro Universitário de Caratinga - UNEC, setembro de 2007. **Possibilidades e contribuições do lúdico na construção do conhecimento sobre meio ambiente e saúde: experiências de educação ambiental no ensino fundamental da Escola Municipal Elza Rogério – Muriaé, MG.** Orientador: Professor D.Sc. Marcos Alves Magalhães. Co-orientador: Professor D.Sc. Jorge Luiz de Góes Pereira.

Educar para a construção de uma sociedade sustentável é o princípio que fundamenta o conceito de Educação Ambiental na atualidade. A partir de 1999, com a lei que estabeleceu a Política Nacional de Educação Ambiental, inaugurou-se o enfoque humanista, a concepção do meio ambiente em sua totalidade, o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural, a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais. A proposta deste trabalho é analisar a relevância de atividades lúdicas (jogos e brincadeiras) na aprendizagem de alunos do ensino fundamental, para a adoção e o desenvolvimento dos temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de Meio Ambiente e Saúde e a sua interdependência, verificando a aplicabilidade destes na Escola Municipal Elza Rogério – Muriaé, MG. Foram realizadas atividades pautadas em proposta lúdica e atividades realizadas pela professora de Ciências da Escola utilizando-se o livro didático e a proposta tradicional de ensino em sala de aula. O estudo foi efetivado com dois grupos, sendo cada um deles composto por duas turmas de 4ª. série do Ensino Fundamental. Foi realizada a escolha aleatória de alunos para a

divisão em dois grupos, visando a aplicação da proposta lúdica para um grupo e a aplicação da proposta aqui denominada “tradicional” para outro grupo. Os alunos participantes preencheram um questionário com perguntas relativas a concepções pessoais sobre Meio Ambiente e Saúde, com ênfase na dengue, antes e após a proposta lúdica e a proposta tradicional. Os resultados indicam que as atividades lúdicas ligadas ao meio ambiente e à saúde são um importante componente para o desenvolvimento de comportamentos ecológicos, de forma a melhorar a relação homem/natureza, o reconhecimento dos problemas ambientais e sua relação com os problemas de saúde coletiva.

Palavras-Chaves: educação ambiental, meio ambiente, saúde, jogos e brincadeiras, lúdico.

ABSTRACT

OLIVEIRA, APARECIDA MARIA ALVES DE. Centro Universitário de Caratinga - UNEC, September of 2007. **Possibilities and contributions of playful in the construction of the knowledge on environment and the health: experiences of ambient education in the basic education of the Municipal School Elza Rogério - Muriaé, MG.** Adviser: Professor D.Sc. Marcos Alves de Magalhães. Co-adviser: Professora D.Sc. Jorge Luiz de Góes Pereira.

To educate for the construction of a sustainable society is the principle that bases the concept of Ambient Education on the present time. Since 1999, with the law that established the National Politics of Ambient Education, the approach was inaugurated humanist, the conception of the environment in its totality, the pluralism of ideas and pedagogical conceptions, the respect to the plurality and the individual and cultural diversity, the articulated boarding of local, regional, national and global the questions ambient. The proposal of this work is to analyze the relevance of playful activities (games and tricks) in the learning of pupils of basic education, for the adoption and the development of the transversal subjects of the National Curricular Parameters (PCNs) of Environment and Health and its interdependence, verifying the applicability of these in the Municipal School Elza Rogério - Muriaé, MG. Activities focused in proposal playful and activities had been realized by the teacher of Sciences of the School using itself the didactic book and the traditional proposal of education in classroom. The study

had been effectuated by two groups, being that one of. These two composed by for degree of a basic education school. The random choice of pupils for the division in two groups was carried through , aiming at the application of the proposal playful for a group and the application of the proposal called here “traditional”for another group. The participant students had filled a questionnaire with relative questions of the personal conceptions on Environment and Health, with emphasis in the affection, before and after the proposal playful and the proposal traditional. The results indicate that on layful activities to the environment and the health are an important component for the development of ecological behaviors, form to improve the relation man/nature, the recognition of the ambient problems and his relation with the problems of collective health.

Word-Key: ambient education, environment, health, games and tricks, playful.

CONTEÚDO

<i>RESUMO</i>	v
<i>ABSTRACT</i>	vii
<i>1 INTRODUÇÃO</i>	09
<i>2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MURIAÉ – MG</i>	14
2.1 O local de coleta de dados: A Escola Municipal Elza Rogério.....	15
2.2 Bairro Gaspar.....	16
2.3 A dengue e as condições de saúde no Brasil e em Muriaé.....	17
<i>CAPÍTULO I: O JOGO NO CONTEXTO ESCOLAR</i>	19
1.1 Aspectos cognitivos do jogo, segundo Vygotsky.....	22
1.2 O lúdico na aprendizagem.....	24
1.3 A Educação Transdisciplinar e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs).....	27
• Brincar e aprender: experiências de educadores.....	28
<i>CAPÍTULO II: EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AÇÕES HUMANAS SOBRE O AMBIENTE</i>	31
2.1 Política Nacional de Educação Ambiental.....	34
2.2 Temas Transversais e Meio Ambiente.....	35
2.3 Metodologia.....	38
2.3.1 Etapas de execução da pesquisa.....	39
2.3.2 Análise dos dados do questionário.....	46

<i>CAPÍTULO III: O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SAÚDE</i>	47
3.1 Práticas e percepção dos professores da Escola Municipal Elza Rogério sobre meio ambiente e saúde	47
2.1.Representações sociais e percepções dos alunos em relação ao meio ambiente e saúde.....	50
<i>RESULTADO E DISCUSSÃO</i>	51
<i>CONSIDERAÇÕES FINAIS</i>	65
<i>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	67
<i>ANEXOS</i>	72
ANEXO 1: Questionário dirigido aos professores da Escola Municipal Elza Rogério.....	72
ANEXO 2: Questionário dirigido aos alunos participantes das atividades da proposta “lúdica” e proposta “tradicional”.....	74
ANEXO 3: Roteiro para observação individual do participante das atividades da proposta “lúdica” e proposta“tradicional”.....	75
ANEXO 4: Tabela de resultados das propostas do questionário aplicado, antes e depois da atividade da proposta “tradicional” ser realizada.....	77
ANEXO 5: Tabela de resultados das respostas do questionário aplicado, antes e depois das atividade da proposta “lúdica” serem realizadas.....	78

1 INTRODUÇÃO

A educação fundamental tem um forte componente a seu favor: o lúdico. Jogos e brincadeiras, desde que utilizados adequadamente, podem contribuir efetivamente para o processo de aprendizagem das crianças.

A lei Federal 9.795, de 27 de abril de 1999, tornou obrigatória a Educação Ambiental (EA) no ensino fundamental e definiu os princípios básicos que deverão nortear o processo pedagógico: o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo, a abordagem articulada das questões ambientais, o pluralismo de idéias, a permanente avaliação crítica do processo, a vinculação entre ética, educação, trabalho e práticas sociais.

A superação do modelo tradicional de ensino-aprendizagem por uma modalidade de caráter ativo de construção de conhecimentos foi definida pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que definem o meio ambiente e a saúde como temas transversais. Adotar os PCNs, segundo Pires (1998, p. 118), “significa mais do que utilizar um documento conhecido pelos professores ou garantir um conteúdo mínimo a ser aceito pelas instituições de ensino e recomendado pela legislação brasileira”. Assim, os Temas Transversais Meio Ambiente e Saúde devem oferecer instrumentos para que os alunos possam tomar posição diante da questão ambiental, desenvolver valores, atitudes e posturas éticas (BRASIL, 1997a).

Diversas atividades educativas podem ser desenvolvidas em projetos de educação ambiental ampliando esta competência. Jogos e brincadeiras podem ser utilizados, auxiliando e oferecendo às crianças situações de aprendizagem e construção de seu

conhecimento, preparando-as para a vida adulta por intermédio de uma proposta lúdica de trabalho.

Nesse contexto, o presente estudo analisou a importância de atividades lúdicas na aprendizagem de alunos do ensino fundamental da Escola Pública Municipal Elza Rogério, no município de Muriaé, Zona da Mata Mineira, e avaliou jogos e brincadeiras, direcionados principalmente para as questões do meio ambiente e sua relação com a saúde. Para isso, foi elaborado e aplicado pela pesquisadora o Projeto “Escola Consciente, Meio Ambiente e Saúde: o Lúdico na Educação Ambiental”, em turmas de 4ª série do ensino fundamental, utilizando dois filmes, oficina de desenho livre e jogo educativo, além de jogo de memória (jogo de cartas).

A opção pela 4ª série ocorreu pela intenção de dar oportunidade aos alunos de vivenciarem a prática pedagógica proposta antes de os mesmos concluírem o primeiro ciclo do ensino fundamental. A Escola Municipal Elza Rogério foi escolhida em função da disponibilidade da direção da escola, sempre aberta para os projetos educacionais e sociais desenvolvidos pela Faculdade de Minas (FAMINAS/Muriaé), local de atuação profissional da pesquisadora, o que propiciou o acesso ao projeto pedagógico.

Analisando o projeto pedagógico da Escola Municipal Elza Rogério observou-se que o mesmo não contemplava uma proposta de utilização de recursos pedagógicos lúdicos para o trato dos temas transversais Meio Ambiente e Saúde no ensino-aprendizagem de crianças matriculadas na 4ª Série do Ensino Fundamental.

Justifica-se a presente pesquisa pela necessidade da transversalidade do tema Meio Ambiente e Saúde durante todo o processo ensino-aprendizagem, independentemente do conteúdo ou disciplina a ser ministrada e, principalmente, pela necessidade de identificar como a educação ambiental e a sua relação com a saúde é socialmente percebida.

Meio ambiente e saúde são considerados temas que devem ser trabalhados nos conteúdos curriculares. Na escola, a abordagem percorre o método tradicional de aprendizagem: professores explanando sobre conceitos e os alunos escrevendo e “decorando”, enquanto a vida acontece do lado de fora no como um depositário deste conhecimento, muitas vezes, alienado de sua vida social.

Essas considerações apontam para uma escola conservadora, que fragmenta o conhecimento e verticaliza as relações educacionais. Os alunos estão naquele local para aprender e os professores para ensinar.

À escola cabe também desenvolver e estimular a consciência crítica em detrimento da consciência ingênua. Orgulhar-se do local em que habitam e onde a natureza exprime a sua exuberância é uma forma de promover atitude de acolhimento, de cuidado com o local onde estão vinculados. Como, por exemplo, o rio Muriaé, que corta a cidade e que dá o nome ao município. Esse rio não pode ser considerado apenas um elemento que passa na cidade serpenteando-a com suas águas, mas um elemento que é essencial à vida desta cidade.

As conseqüências decorrentes das enchentes do rio Muriaé, para o meio ambiente e para a saúde da população, já fazem parte da história do município. Em 2006 e 2007 as enchentes foram reincidentes e com maiores repercussões sociais e econômicas, também para as demais cidades vizinhas que recebem as águas desse rio.

Movida por esse estímulo a pesquisadora se propôs a este desafio: a inclusão de temas ambientais e de saúde nas salas de aula do ensino fundamental, visando a abordagem de temas que permeiam a realidade dessa população e afetam diretamente a todos os moradores do município, a exemplo da dengue. A dengue, doença infecciosa causada por um vírus, é um dos problemas de saúde com índices de ocorrências acentuados nos períodos de chuvas e agravados em 2007 pelas enchentes do rio Muriaé.

O desenvolvimento de práticas pedagógicas tendo como aliado o lúdico para a Educação Ambiental passou a ser a prioridade a ser concretizada em uma proposta mais ampla. Uma proposta com ênfase nos dois temas transversais, pautada numa abordagem reflexiva sobre a relação meio ambiente e saúde e que favoreça a formação de valores e atitudes, colocando a questão relativa à prevenção dos problemas em primeiro plano, em detrimento da centralização de estudos isolados dos problemas ambientais e de saúde.

A utilização de recursos pedagógicos lúdicos pode auxiliar, inclusive, na compreensão dos problemas locais e globais, atuais e futuros, e despertar para a responsabilidade ética e crítica de cada cidadão, principalmente nas crianças em fase escolar. Acredita-se, também, que a escola deve estar comprometida com os problemas ambientais e de saúde, com temas que contemplem e trabalhem para uma mudança do futuro de nosso meio ambiente através da ação do presente. Um processo de mudança sem “abrir mão” de vivências prazerosas e com estratégias educativas lúdicas que possibilitem a educação ambiental para a qualidade de vida atual e de gerações futuras.

As questões que nortearam este trabalho foram: será que a utilização de recursos lúdicos na prática pedagógica é capaz de influenciar na percepção sobre o meio

ambiente? Será que de fato é possível construir uma educação a partir do lúdico na construção do conhecimento de crianças sobre as questões referentes ao meio ambiente e sua relação com a saúde? Quais jogos podem ajudar na formação das crianças sobre o meio ambiente e saúde?

De acordo com os pressupostos supracitados, este trabalho está estruturado em três capítulos. O capítulo inicial discute o jogo no contexto escolar, a partir de uma revisão sistemática do tema. Nesse capítulo foram apresentadas as dimensões teóricas do trabalho, sendo subdividido em quatro seções com o objetivo de conceituar o jogo; o lúdico na aprendizagem; a educação transdisciplinar e os PCNs e, ainda, exemplos de experiências de educadores no ensino fundamental. O segundo capítulo apresenta conceitos de EA e os temas transversais Meio Ambiente e Saúde. Já o terceiro capítulo sintetiza os resultados deste trabalho, sendo organizado em três seções: práticas e percepções dos professores e as percepções dos alunos sobre a relação entre meio ambiente e saúde, antes da aplicação de atividades utilizando a proposta lúdica e a proposta tradicional de ensino; descrição das propostas lúdica e tradicional; e análise da percepção dos alunos sobre os temas, após aplicação de cada método.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

- Caracterizar a relevância da utilização de recursos lúdicos na percepção de alunos de 4ª. Série do Ensino Fundamental da Escola Municipal Elza Rogério sobre o meio ambiente e sua relação com a saúde no processo ensino-aprendizagem.

Objetivos Específicos

- Descrever a percepção dos professores sobre temas ambientais e de saúde e, ainda, a maneira como são abordados em sala de aula;
- Descrever a percepção dos alunos sobre os temas ambientais e de saúde antes e após a aplicação dos métodos de ensino tradicional e lúdico;
- Avaliar a aplicabilidade do projeto de Educação Ambiental denominado “Escola Consciente, Meio Ambiente e Saúde: o Lúdico na Educação Ambiental”

(proposta lúdica), no desenvolvimento dos temas transversais meio ambiente e saúde;

- Analisar os resultados da proposta lúdica, projeto “Escola Consciente, Meio Ambiente e Saúde: o Lúdico na Educação Ambiental”, e da proposta tradicional, aplicada em sala de aula pela professora de Ciências da Escola Municipal Elza Rogério.
- Comparar a proposta lúdica com a proposta tradicional no desenvolvimento dos temas propostos.

2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MURIAÉ - MG

A região que hoje compreende Muriaé (FIGURA 1) já foi habitada pelos índios *purís*, e se formou pela ousadia de alguns desbravadores, como, por exemplo, a de Constantino José Pinto, que, com 40 homens, comercializando ervas e raízes medicinais, desceu pelo rio Pomba e atingiu o rio Muriaé, onde aportou, construindo seu abarracamento junto a uma cachoeira do rio Muriaé por volta do ano de 1817 (FARIA, 1995).

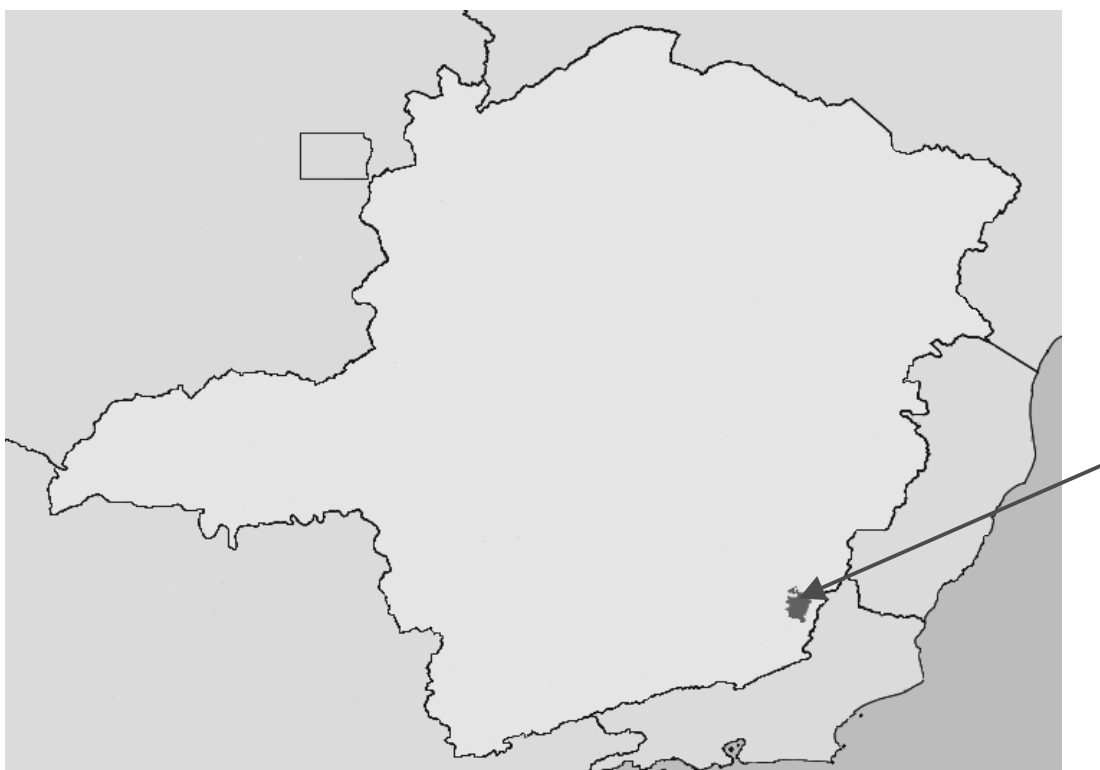


FIGURA 1 – Mapa de localização do município de Muriaé no Estado de Minas Gerais

O município de Muriaé limita-se ao Norte com Ervália, Miradouro e Vieiras; ao Sul, Cataguases, Laranjal e Palmas; Oeste, Miraí; e a Leste, Eugénópolis, Patrocínio do Muriaé e Barão de Monte Alto. A sede do município fica situada num vale estreito entre o rio e os morros que a circundam. A cidade está localizada à margem direita do rio Muriaé (FARIA, 1995).

Em 1819, o francês Guido Tomáz Marlière chega e ergue a capela onde se encontra o largo do Rosário e, em 7 de abril de 1841, a aldeia foi elevada a distrito do município do Presídio, hoje, Visconde do Rio Branco, com a denominação de São Paulo do Muriahé. Já se destacando como um dos maiores núcleos populacionais da Zona da Mata, devido às suas riquezas minerais e ao comércio de plantas medicinais dos índios *purís*, o povoado não demorou a ser elevado à Vila de São Paulo do Muriaé, em 1855 (FARIA, 1995).

De acordo com a estimativa da Secretaria Municipal de Administração de Muriaé (2006), o município abriga hoje uma população de 100.063 habitantes. A base econômica predominante é a agricultura e lavoura cafeeira, o comércio e vendas de automóveis, transportes de cargas, confecções de vestuários e lojas de varejos diversos.

No que se refere à educação, o Município conta com a rede estadual, municipal e particular, com creches e pré-escolas, escolas de ensino fundamental, médio e três instituições particulares de ensino superior. Segundo a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais – Diretoria de Produção e Difusão de Informações Educacionais, dados de 2003, o município dispõe de um total de 86 escolas. As escolas públicas municipais totalizam 48 escolas, enquanto a rede pública estadual possui 27 escolas. Totalizam 25.771 crianças, jovens e adultos matriculados nas escolas das redes, municipal, estadual e privada.

2.1 O local de coleta de dados: a Escola Municipal Elza Rogério

A presente pesquisa foi realizada na Escola Municipal Elza Rogério, na cidade de Muriaé, MG. A escolha se baseou no perfil da escola, sediada em bairro periférico, com uma comunidade de baixa renda, e pela acolhida da direção da escola, sempre aberta para os projetos educacionais e sociais com projetos já desenvolvidos em parceria com a FAMINAS, local de atuação profissional da autora.

A Escola Municipal Professora Elza Rogério foi criada pelo Decreto nº. 730/91, de 27/02/1991, e sua denominação foi efetivada pelo Decreto nº 753 de 03/06/1991 (FARIA, 1995).

Essa escola está localizada no Bairro Gaspar e funciona em dois turnos, de 7h às 11h25min e 12h30min às 16h45min, oferecendo as seguintes modalidades de ensino:

educação infantil, a partir de quatro anos e educação fundamental, de 1ª a 8ª série. No ano de 2006 foram matriculados 240 alunos de 1ª a 4ª série, contando com 14 professores, e 205 alunos de 5ª a 8ª série, com 11 professores, totalizando 445 alunos e 24 professores. A escola é mantida pela Prefeitura Municipal e conta com uma ajuda federal através de repasse financeiro, o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), usado para despesas com materiais de limpeza, material didático e outros de infraestrutura. O valor destinado às escolas por esse programa é calculado pelo censo de alunos do ano anterior.

O quadro de funcionários da escola é constituído por um diretor, um vice-diretor, dois pedagogos, oito auxiliares de serviços escolares, um auxiliar de serviços gerais, um segurança, um auxiliar administrativo e 16 membros do colegiado.

A estrutura física da escola é composta de: 11 salas de aula com 36 m² cada; um laboratório de informática que se encontra desativado devido a equipamentos inoperantes; uma sala destinada à biblioteca, atualmente, sem nenhuma organização para esse fim, cujo acervo é composto basicamente por livros didáticos; um depósito de material escolar; uma secretaria; uma cantina; uma quadra esportiva descoberta; um consultório dentário para atendimento aos alunos e a comunidade do bairro Gaspar, uma sala de professores; um pátio onde funciona o refeitório; uma cozinha e uma sala para a direção.

Segundo informações contidas no Projeto Político Pedagógico da Escola Elza Rogério (2007), seus alunos são moradores do bairro Gaspar, cujas famílias são compostas, em média, por cinco pessoas e suas profissões variam entre babá, borracheiro, costureira, estudante, doméstica, do lar, vigia, comerciante, mecânico, frentista, balconista, faxineira, secretária, motorista, soldador, carpinteiro, eletricitista, pedreiro, vendedor, lanterneiro e outros.

2.2 Bairro Gaspar

O Gaspar é um bairro periférico da zona urbana de Muriaé, localizado às margens da Rodovia BR 116 – Rio/Bahia, com acesso pavimentado. A topografia do bairro é acidentada, dividindo-se em parte baixa e parte alta. O comércio ainda é incipiente, contando apenas com um supermercado de pequeno porte. A escola, segundo

informações da orientadora pedagógica e a diretora, atende a um público de baixa renda, com média de quatro a cinco filhos por família; oferece a essas famílias uma creche anexa à escola.

Quanto ao nível socioeconômico, a população do bairro tem ocupação profissional predominantemente absorvida pela construção civil (mestre-de-obras, pedreiros, serventes) e outras participações no trabalho em estabelecimentos comerciais varejistas (lojas, supermercados e outros); a minoria trabalha em concessionárias de veículos (mecânicos, pintor ou lojas de acessórios de veículos automotores), geralmente nas proximidades de suas residências, ou seja, na Rodovia BR116 Norte (Rio - Bahia).

De acordo com o Consolidado das Famílias Cadastradas do ano de 2007 do Modelo Programa de Saúde da Família - PSF (Sistema de Informação de Atenção Básica, SIAB/DATASUS, 2007), o bairro Gaspar possui coleta diária de lixo na parte baixa e em dias alternados na parte alta. Conta com rede de esgoto que atende a 99,22% dos domicílios e água encanada em 85% dos imóveis.

2.3 A dengue e as condições de saúde no Brasil e em Muriaé

Muitas discussões têm sido evidenciadas na atualidade sobre o efeito do aquecimento global, mas parte desse problema que afeta todo o mundo ainda é pouco conhecido pelos cientistas e pela população: os efeitos do aquecimento para nossa saúde. Os relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), da ONU, alertam para a possibilidade do aumento de doenças em todo o mundo.

Segundo o coordenador do grupo de saúde do IPCC, Ulisses Confalonieri, o aumento das temperaturas pode causar ondas de calor, tempestades e redistribuição de doenças como dengue, malária e febre amarela. E afirma: “as altas temperaturas podem agilizar o ciclo de reprodução desses vetores. Eles podem migrar de uma região para outra e aumentar os casos das doenças se houver condições ambientais para isso”. No Brasil, os casos de dengue e malária já são velhos conhecidos da população e há o risco de que essas doenças se tornem epidemias frequentes no país. De acordo com o Instituto de Pesquisas da Amazônia o aumento da temperatura pode diminuir o tempo de desenvolvimento dos mosquitos, o que torna maiores as chances de aumento da população de insetos (MIRANDA, 2007).

Conforme informações do secretário executivo do Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), Jurandi Frutuoso, o combate à doença dengue requer esforços diários e apoio da população, pois 90% dos focos do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da dengue, estão localizados em residências. Em audiência na Subcomissão Permanente de Promoção, Acompanhamento e Defesa da Saúde, Fabiano Pimenta Júnior, da Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, alertou para a grave situação de disseminação da dengue no Brasil e por isso o assunto deve ser colocado como prioridade entre as ações de saúde do país (JORNAL DO SENADO, 2007).

Em 2007, até o mês de abril, foram notificados 246 mil casos de dengue, um crescimento de 20% em relação ao mesmo período em 2006. Os dados da vigilância epidemiológica mostram que 70% dos casos ocorrem entre janeiro e maio, mas a região Norte e o litoral do Nordeste apresentam casos em todas as épocas pela abundância de chuva e calor (ROMERO, 2007).

As notificações de dengue registradas pela vigilância sanitária de Muriaé, a partir de novembro de 2006, situação agravada pelas enchentes do rio Muriaé no período de chuvas, foi o motivo da ênfase dada à doença pelo programa de Educação Ambiental elaborado pela pesquisadora em 2006.

Em 2007 as doenças com maior incidência notificadas pela Secretaria Municipal de Saúde de Muriaé foram a dengue, o sarampo e a rubéola. No caso da dengue, de janeiro a maio de 2007 foram notificados 676 casos, com 235 casos confirmados. Neste mesmo período, 18 casos foram registrados e confirmados, oriundos do bairro Gaspar.

O bairro Gaspar dispõe de um posto de saúde para atendimento do Programa Saúde da Família (PSF). O município de Muriaé, segundo informações da Secretaria Municipal de Saúde, conta com cinco unidades hospitalares: Hospital São Paulo, Casa de Saúde Santa Lúcia, Pronto Socorro Cardiológico (Prontocor), Assistência Médica Infantil de Urgência (AMIU) e Fundação Cristiano Varella, Hospital do Câncer, que atende pelo SUS – Sistema Único de Saúde, do município e das regiões circunvizinhas.

CAPÍTULO I

O JOGO NO CONTEXTO ESCOLAR

A palavra jogo deriva do latim *jocus*, gracejo, zombaria, substantivo masculino de origem latina que significa fazer rir, gracejar, brincar (daí “jocosos”). Etimologicamente expressa divertimento, brincadeira, passatempo sujeito a regras que devem ser observadas quando se joga (FERREIRA, 2001, p.377).

Segundo Huizinga (2004, p.3), o jogo é fato mais antigo que a cultura, pois esta, mesmo em suas definições menos rigorosas, pressupõe sempre a sociedade humana. A psicologia e a fisiologia procuram observar, descrever e explicar o jogo dos animais, crianças e adultos, determinar a natureza e o significado do jogo e atribuir-lhe um lugar no sistema de vida, tendo como ponto de partida as investigações científicas sobre sua função, mas concluem que todas as respostas não passam de soluções parciais do problema. Segundo o autor, via de regra deixam de lado a característica fundamental do jogo, a intensidade do jogo e seu poder de fascinação, e esse poder de fascinação não pode ser explicado por análises biológicas. É o elemento *divertimento* do jogo que resiste a toda análise e interpretação lógicas (Huizinga, 2004, p.5).

Desde a antigüidade já se percebia a importância do brincar no desenvolvimento do ser humano. Esse fato pode ser verificado em Aristóteles, ao classificar o homem em vários aspectos e dividi-lo em: *Homo sapiens* (o que conhece e aprende), *Homo faber* (o que faz, produz) e o *Homo ludens* (o que brinca, o que cria).

Huizinga (2004, p.11-15) em seu livro “*homo ludens*” descreve o jogo como uma categoria absolutamente primária da vida, tão essencial quanto o raciocínio (*homo sapiens*) e a fabricação dos objetos (*homo faber*).

Segundo o autor, “a criança joga e brinca dentro da mais perfeita seriedade, que a justo título podemos considerar sagrado, o jogo faz parte do crescimento e do desenvolvimento humano tornando-se inerente ao indivíduo”. E resume as características formais do jogo como: atividade livre, conscientemente tomada como não séria e exterior à vida habitual, mas ao mesmo tempo capaz de absorver o jogado de maneira intensa e total. É uma atividade desligada de todo e qualquer interesse material.

Kishimoto (1996) afirma que “os jogos e os brinquedos fazem parte da vida da criança visto que elas vivem em um mundo de fantasias, de sonhos e de sedução, confundindo a realidade com o faz-de-conta, independente da época, cultura e classe social”.

O lúdico “referente à, ou que tem o caráter de jogos, brinquedos e divertimentos” (FERREIRA, 2001, p.402), tem sido uma constante no desenvolvimento do ser humano, pois é através de brincadeiras de imitação e jogos cada vez mais complexos que a criança assimila a realidade ao seu redor e desenvolve-se física, social e mentalmente.

Para Huizinga (2004), o jogo é considerado:

Uma ação ou uma atividade voluntária, realizada dentro de certos limites de tempo e de lugar, segundo uma regra livremente consentida, mas imperativa, provida de um fim em si, acompanhada de um sentimento de tensão, de alegria e de uma consciência de ser diferente do que é na vida normal. [...] o jogo é uma função vital que não tem “vida real”, é um mundo virtual onde agimos sob a nossa própria orientação. O jogo introduz a nossa própria percepção temporal e limitada da complexidade da vida real (HUIZINGA, 2004, p.33).

Trazendo a realidade da utilização do jogo no contexto escolar, tem-se hoje, diante das mudanças impingidas na sociedade global, as mesmas contradições existentes em todas as áreas, da ciência, da tecnologia, da informação e assim por diante. A escola está inserida no contexto global da sociedade moderna e, por isso, busca, com os mecanismos disponíveis, vencer todos os desafios que aparecem diariamente.

A Escola Municipal Elza Rogério, em estudo, não dispõe de espaço físico adequado, aspecto que compromete a aprendizagem, considerando que as salas de aula são anexas e há problemas no acústico, o pátio destinado aos alunos para os intervalos

das aulas brincarem e lancharem é pequeno, além de não dispor de biblioteca nem local de promoção de leitura. O material didático é fornecido pela prefeitura para ser trabalhado e utilizado com fins de avaliação no final de cada semestre. A equipe docente tem mais de cinco anos de magistério e todos seus componentes trabalham em outras instituições educacionais nos demais turnos. A possibilidade de cursos de qualificação fica restrita a períodos de férias dos docentes.

As atividades extraclasse são viabilizadas por contribuições espontâneas em palestras e parcerias concretizadas, atualmente, com faculdades que utilizam esse espaço para o desenvolvimento de atividades práticas educativas para os alunos de cursos de Terapia Ocupacional, Pedagogia e Educação Física.

Sendo assim, entende-se que, apesar das dificuldades ou da falta de materiais, a aplicação e a utilização do lúdico nas escolas públicas pode ser um instrumento de ensino-aprendizagem bastante eficiente como forma de resgatar o prazer de ensinar, pelos professores, e o prazer de aprender, pelos alunos. Isso porque o lúdico possibilitará ampliar o universo dinâmico e reflexivo capaz de atingir as necessidades do educando, uma vez que, historicamente, no contexto da educação é imposta a busca de novas técnicas e práticas pedagógicas eficientes como forma facilitadora no processo da aprendizagem.

Snyders (1993, p. 9) ressalta que

[...] se o tempo da escola é um tempo de enfado em que educador [...] e educadores vivem os segundos, [...] à espera de que a monotonia termine a fim de que partam risonhos para a vida lá fora, a tristeza da escola termina por deteriorar a alegria de viver [...].

A ressalva de Snyders faz crer que, desde cedo, a criança já possui um anseio natural para brincar. Nessa “ansiedade”, a criança procura pôr em prática suas habilidades que naturalmente afloram e, a partir delas, busca uma maneira de explorar a si própria e desvelar o ambiente no qual está inserida.

Quanto à maneira de brincar, a criança externa suas emoções por descobrir que pode brincar de várias maneiras e com uma infinidade de jogos e brinquedos. Tudo é novidade. Na escola, não é diferente. No entanto, em muitas escolas, a criança não pode expandir suas emoções, sua criatividade, uma vez que lá, o desejo de criar e imaginar, geralmente, são substituídos por técnicas mecanicistas consideradas atualmente, ultrapassadas (SNYDERS, 1993, p.55).

Segundo Pires (*apud* SANTOS, 2000, p.45),

os jogos tornam a aula bem mais atraente, devolve ao professor seu papel como agente construtor do crescimento do aluno, elimina o desinteresse e, portanto, a indisciplina, devolvendo a escola a sua função de agência responsável por pessoas mais completas.

Alguns estudiosos como Brenelli (1996, p.39), ao considerar as práticas educativas através do uso de recursos lúdicos, entendem que os jogos são novos meios de alcançar novos resultados através da interação com o mundo da ficção, das brincadeiras.

1.1 Aspectos cognitivos do jogo, segundo Vygotsky

O pensamento de Vygotsky (2001) nos será útil para entender como se dá o processo de aprendizagem das crianças num ambiente escolar em que a utilização de jogos seja estimulada.

O desenvolvimento e a aprendizagem estão intimamente ligados. O aprendizado possibilita e movimenta o processo de desenvolvimento. Embora esse aprendizado já aconteça antes de a criança ir à escola, novos elementos são acrescentados ao seu desenvolvimento no aprendizado escolar.

Vygotsky (2001) classifica o desenvolvimento da criança em dois níveis:

- Desenvolvimento Real ou Efetivo – é o que a criança já sabe fazer e o que faz sozinha, sem ajuda de ninguém;
- Desenvolvimento Potencial – é o fazer compartilhado.

Sobre jogos na infância, Vygotsky (2001) traz contribuições ao estabelecer uma estreita relação entre jogo e aprendizagem, a exemplo do que ele afirma:

[...] o ensino sistemático não é o único fator responsável por alargar horizontes na zona de desenvolvimento proximal. Ele considera o brinquedo uma importante fonte de promoção de desenvolvimento e que, apesar do brinquedo não ser o aspecto predominante da infância, ele exerce uma enorme influência no desenvolvimento infantil (VYGOSTSKY *apud* REGO, 2000, p.80).

A zona de desenvolvimento proximal é definida por Vygotsky (2001) como a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes. Ou seja, aquelas funções que estão em desenvolvimento.

Acredita-se que para trabalhar com os jogos em todas as suas dimensões, tanto cognitivas quanto afetivas, é preciso traçar e definir os objetivos a serem alcançados para a atividade não ficar sem significado dentro da sala de aula.

Dessa forma, a educação escolar passa a ser interligada com a apropriação de conhecimentos, o que, seguramente, resultara em processos de aprendizagem e desenvolvimento da criança. Assim, ao se trabalhar com os aspectos afetivos que norteiam o processo de aprendizagem pode-se buscar, através de atividades que possuem significado, o sucesso escolar.

A idéia de reconstrução, por parte do indivíduo, dos significados que lhe são transmitidos pelo grupo cultural, é interessante. A partir daí, pode-se transportar essa idéia para a atividade escolar, pois, a interação entre os alunos também provoca intervenções no desenvolvimento das crianças. Os grupos de crianças são sempre heterogêneos quanto ao conhecimento já adquirido nas diversas áreas, e uma criança que detém um conhecimento maior num determinado assunto pode contribuir para o desenvolvimento das outras. Assim como o adulto, uma criança também pode funcionar como mediadora entre uma outra criança e as ações e significados estabelecidos como relevantes no interior da cultura (VYGOTSKY, 2001).

A importância da intervenção do professor e das próprias crianças no desenvolvimento de cada indivíduo envolvido na situação escolar demonstra uma re colocação da questão de quais são as modalidades de interação que podem ser consideradas legítimas promotoras de aprendizado na escola. Comparada com a situação escolar, a situação do jogo parece pouco estruturada e sem uma função explícita na promoção de processos de desenvolvimento, mas, segundo Vygotsky (2001), o jogo é essencial como recurso pedagógico, pois no brincar a criança articula teoria e prática, formula hipóteses e experiências, tornando a aprendizagem atrativa e interessante.

Da mesma maneira que o aprendizado leva o aluno ao desenvolvimento, por conseguinte a escola assume fundamental importância na construção do intelecto dos

indivíduos que vivem em sociedades escolarizadas. Entretanto, a escola só pode desempenhar tal papel se os professores conhecerem o nível de desenvolvimento dos alunos, impulsionando-os a novas conquistas e a desenvolverem seu intelecto cada vez mais, equacionando e dirimindo dúvidas e eventuais conflitos.

A aprendizagem é “um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas” (Vygotsky, 2001, p.65). Em outras palavras, pode-se dizer que existe um processo para o desenvolvimento intelectual dos alunos. Em linhas gerais, nesse processo, a aprendizagem que possibilita o desenvolvimento desperta o aluno para novas descobertas. A escola desempenha papel de fundamental importância nesse processo de aprendizagem. Para tanto, o aluno deve ser levado, impulsionado, motivado, pois sozinho jamais conseguirá se desenvolver. É como se o auxílio externo fosse um dos motores do desenvolvimento, provocando processos internos que ainda vão amadurecer em capacidade de desempenho independente.

Essa concepção atrela o processo de desenvolvimento à relação do indivíduo com o ambiente sociocultural em que vive e com sua situação de organismo que não se desenvolve plenamente sem o suporte de outros indivíduos de sua espécie.

Assim, a principal implicação dos princípios teóricos de Vygotsky é de que o conhecimento é construído de forma coletiva. O aluno para Vygotsky não é somente ativo, mas sim interativo.

Com a utilização de jogos identificam-se dois aspectos importantes. Um deles refere-se à afetividade expressa durante a ação; o outro aspecto refere-se à cognição, na qual os jogos podem proporcionar avanços nos processos de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos. Ao vivenciar uma situação imaginativa por meio de atividade livre, a criança desenvolve a iniciativa, expressa seus desejos e internaliza as regras sociais.

1.2 O lúdico na aprendizagem

O desenvolvimento do aspecto lúdico facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural, os processos de socialização, comunicação, expressão e construção do conhecimento.

De acordo com Kishimoto (1996), aliar as atividades lúdicas ao processo de ensino e aprendizagem pode ser de grande importância para o desenvolvimento do aluno. Um exemplo de atividade que desperta o interesse do aluno é o jogo, ponderando que:

O jogo, como promotor de aprendizagem e do desenvolvimento, passa a ser considerado nas práticas escolares como importante aliado para o ensino, já que colocar o aluno diante de situações lúdicas como o jogo pode ser uma boa estratégia para aproximá-lo dos conteúdos culturais a serem vinculados na escola (KISHIMOTO, 1996, p.13).

Tal afirmação nos leva a crer que o jogo para criança é, antes de tudo, uma brincadeira, mas é, também, uma atividade séria, na qual o faz-de-conta, as estruturas ilusórias e a alegria têm uma importância considerável. Durante os jogos, a criança experimenta um sentimento de grande prazer ante o descobrimento do novo e suas possibilidades de invenção. Os jogos passam a ter significados positivos e de grande utilidade quando o professor proporciona um trabalho coletivo, de cooperação, de comunicação e socialização.

Vygotsky (1991) reafirma a importância dos jogos no ensino aprendido. Ele afirma que:

É na atividade de jogo que a criança desenvolve o seu conhecimento do mundo adulto e é também nela que surgem os primeiros sinais de uma capacidade especificamente humana, a capacidade de imaginar (...) Brincando a criança cria situações fictícias, transformando com algumas ações o significado de alguns objetos (VYGOTSKY, 1991, p.22).

Vygotsky, afirmou que não existem brincadeiras sem regras, partindo do princípio de que os pequenos se envolvem nas atividades de faz-de-conta para entender o mundo em que vivem. Para isso, usam a imaginação. Quando fingem que dirigem um carro, as crianças procuram seguir regras de conduta social e de convivência. É uma forma de expandir sua compreensão sobre o mundo.

A intervenção pedagógica é importante, pois provoca avanços que não ocorreriam de maneira espontânea. A intervenção deliberada de um indivíduo sobre o outro, como forma de promover o desenvolvimento, articula-se com um postulado básico de

Vygotsky (1991): “a aprendizagem é fundamental para o desenvolvimento desde o nascimento da criança”. A aprendizagem desperta processos internos de desenvolvimento que só podem ocorrer quando o indivíduo interage com outras pessoas.

As brincadeiras são importantes nas atividades infantis, podendo ser vistas não apenas como prazer, mas também como um meio através do qual a criança se desenvolve social, emocional e intelectualmente.

Segundo Almeida (1990), o jogo contribui para a melhoria do ensino, para a qualificação e também para a formação crítica do educando. Além disso, essa perspectiva cria possibilidades de diminuir a evasão escolar, haja vista que as práticas lúdicas geram situações de harmonia no ambiente escolar. E ressalta, ainda, que “ninguém é mais livre nesse mundo do que aquele que consegue viver a alegria na liberdade, a liberdade na alegria e a liberdade e alegria no viver” (ALMEIDA, 1990, p.11).

É tarefa do educador encarar a experiência do potencial lúdico no ensino, permitindo o “brincar aprendendo” no que diz respeito à experiência cultural da criança, seu valor como questionadora e recriadora, o que consideramos o grande desafio pedagógico do momento: fazer do aprender uma troca de vivências (MARCELLINO, 1987).

Vygotsky (2001) afirma que,

se ignorarmos as necessidades das crianças, aquilo que efetivamente as incentivem a agir, nunca seremos capazes de entender seus avanços de um estágio evolutivo para outro, porque cada avanço está ligado a uma mudança de motivos, inclinações e incentivos (VYGOTSKY, 2001, p.45).

Enfim, por meio da brincadeira e do jogo, a criança aprende a lidar com o mundo, formando sua personalidade, vivenciando sentimentos como amor e medo. No jogo, a criança se coloca em movimento num universo simbólico, projetando-se no mundo ao seu redor. Os jogos favorecem a alta expressão, desenvolvem a capacidade física, favorecem a aprendizagem, através do prazer. E mais, o jogo na educação engrossa a lista de disciplinas que fazem parte de temas transversais, seja na matemática, no português, na educação ambiental, entre outras.

1.3 A Educação Transdisciplinar e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)

A educação transdisciplinar é de natureza holística (uma visão na qual o todo e cada uma de suas sinergias estão estreitamente ligados em interações constantes e paradoxais) (WEIL, 1987).

A palavra transdisciplinaridade surgiu na década de 1970, em trabalhos de pesquisadores como Jean Piaget, Edgar Morin, entre outros, que escreveram sobre a necessidade do diálogo entre os diferentes campos do saber. Atualmente, a transdisciplinaridade tem sido usada para representar a necessidade de transgredir fronteiras *entre* as disciplinas, indo além da pluri e da interdisciplinaridade. O prefixo *trans* indica o que está ao mesmo tempo *entre* as disciplinas, *através* das diferentes disciplinas e *além* de qualquer disciplina (BASARAB, 1999).

Os PCNs de 1ª a 4ª série (meio ambiente e saúde) indicam que o ensino da saúde tem sido um constante desafio quanto à possibilidade de garantir uma aprendizagem efetiva e transformadora de atitudes e hábitos da vida, pautado em experiências que mostram “que transmitir informações a respeito do funcionamento do corpo e descrever as características das doenças, bem como um elenco de hábitos de higiene”, não basta para que os alunos desenvolvam atitudes de vida saudável. Portanto, ao educar para saúde, de forma contextualizada e sistemática, o professor e a comunidade estão contribuindo de maneira mais efetiva na formação de cidadãos aptos para atuarem em favor de melhores níveis de saúde, pessoais e da coletividade (BRASIL, 1997a)

Por meio dos PCNs e das teorias e práticas pedagógicas de teóricos como Piaget, Vygotsky, Paulo Freire, entre outros, busca-se uma nova sala de aula, com a valorização do aluno, sua realidade, suas inteligências múltiplas, suas concepções prévias. De acordo com o novo cenário educacional pode-se perceber a necessidade de criar e recriar novas formas de aprender. Nesse sentido, o construtivismo pode contribuir para a reformulação do processo pedagógico direcionado à educação infantil. A teoria construtivista mostra que a criança se envolve no processo de aprendizagem, construindo seu conhecimento, diferentemente dos outros processos em que os estímulos, a intensidade destes e a interação com o meio não levam em conta as particularidades de cada criança. (BRASIL, 1997a)

Existem diversas formas de se estimular a inteligência em crianças e adolescentes através dos jogos, para a redescoberta do mundo, permitindo que desvelem os mistérios da Terra e seus elementos constituintes, motivando-os à valorização do ambiente natural (ANTUNES, 1988). Assim, a interação da criança com a brincadeira indica uma forma particular de conhecer e conceber a vida. Com o jogo, a criança se situa no mundo, aprende e conhece. Uma união do lúdico e o pedagógico, o afetivo e o cognitivo juntos.

No entanto, não existem caminhos preestabelecidos para essa prática, o que há é uma nova visão do ensino-aprendizagem voltada para a tomada de consciência dos alunos (1^a a 4^a séries de Ensino Fundamental), em adquirir novos hábitos visando à preservação do meio ambiente em que vivem. Não apenas em relação à natureza, mas principalmente no seu próprio *habitat*.

Em outras palavras, busca-se mostrar aos alunos que atitudes como jogar lixo na rua, a falta de higiene pessoal, deixar água empossada no quintal, o desperdício de água, a poluição do ar, da água e do solo e o consumismo irracional trazem conseqüências não só para sua saúde e de seus familiares, estendendo-se ao bairro e à sua comunidade. Com práticas que favoreçam a reflexão sobre os problemas locais vivenciados pelos alunos informa-se que os maus hábitos em cadeia podem provocar uma série de conseqüências, às vezes irreparáveis.

Um caminho para uma prática transversal engendrada no cotidiano do professor que leve os alunos a uma reflexão mais crítica e construtiva pode ser a utilização de jogos, de atividades criativas e não usuais em sala de aula, desde que motivem e desenvolvam a criatividade dos alunos.

1.4 Brincar e aprender: experiências de educadores

Durante a elaboração deste estudo, pôde-se verificar que as experiências apresentadas por educadores com a utilização de atividades lúdicas visavam fixar os conteúdos, motivar os alunos para a criatividade, a espontaneidade e a expressão dos sentimentos em sala de aula. O aspecto lúdico do jogo facilita a conexão entre as pessoas, estimulando o desenvolvimento pessoal, favorecendo a construção do conhecimento.

De acordo com a educadora Friedmann (2004, p.3), a “brincadeira é uma linguagem natural da criança e é importante que esteja presente na escola desde a educação infantil para que o aluno possa se colocar e se expressar através de atividades lúdicas”. Para ela, as brincadeiras, os jogos, a música, a arte de maneira geral, são atividades lúdicas e podem ser consideradas como brincadeiras na visão das crianças, pela desenvoltura e espontaneidade com que elas expressam e passam suas mensagens.

No entanto, ressalta a educadora que nem sempre os professores estão preparados para entender as mensagens das crianças quando estão desenvolvendo alguma atividade lúdica na escola. Na escola, acredita Friedman (2004, p.6), é possível “o professor se soltar e trabalhar os jogos como forma de difundir os conteúdos”. Para tanto é preciso que o professor tenha: “vivência, percepção e sentido, reflexão em cima da vivência.”

Smole e Diniz (2003) acreditam na aplicação e no desenvolvimento de conteúdos por intermédio de atividades lúdicas como meio de desenvolvimento do raciocínio lógico da criança.

Na escola, segundo Smole e Diniz (2003, p.3), o jogo melhora as relações com outras pessoas e desenvolve diversas formas de raciocínio. Os jogos podem ser usados em vários conteúdos específicos, como português, matemática, geografia ou história. Dentre outros benefícios das atividades lúdicas na escola um deles é que as crianças, de maneira geral, simulam relações sociais. Sobre isso, argumentam que:

[...] entender as regras e qual é o papel delas numa relação de grupo é muito importante. As regras não são imutáveis, mas para mudar é preciso discutir com os parceiros. Os alunos expõem seus pontos de vista e discutem opiniões. Com isso, as crianças simulam regras de convivência social (SMOLE e DINIZ, 2003, p.3).

A educadora mostra um dos jogos que podem ser utilizados na escola, os jogos de trilha. Para ela, os jogos de modo geral são recursos ótimos e baratos para trabalhar em sala de aula e explica, com simplicidade, quais os materiais que o professor precisa para esta atividade: de um par de dados e baralho. Jogos de trilha são acessíveis e fáceis de jogar. Com eles, as crianças trabalham relações de números com leitura e escrita. Nas partidas, elas têm que seguir e voltar na trilha, enfrentar punição quando param em determinada casa. O professor pode pedir para alunos desenvolverem estes jogos. Basta papel, cola e lápis de cor. Cada grupo de quatro alunos faz um jogo.

Smole (2003) ressalta que os professores precisam entender que o jogo em grupo causa barulho na sala de aula, pois as crianças geralmente são barulhentas e durante uma atividade lúdica, um jogo, por exemplo, elas ficam envolvidas com o que estão realizando. Para a autora, muitos professores têm medo dos jogos; acham que se aplicarem esse tipo de atividade as crianças ficarão dispersas, etc., e afirma:

[...] durante essas atividades as crianças, mesmo fazendo barulho, gritando, correndo na sala de aula de um lado para o outro, elas estão desenvolvendo sua criatividade, estão externando algo, estão se interagindo com os colegas e com o professor. (SMOLE, 2003, p.3).

Uma iniciativa de educação ambiental é o Projeto Manuelzão, projeto que engloba saúde, ambiente e cidadania na Bacia do Rio das Velhas, uma parceria com órgãos públicos e empresas privadas.

Podemos citar ainda o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), com a elaboração das “Cartilhas dos Jogos Ambientais da Embrapa Meio Ambiente (EMA)” (BRASIL, 2004a).

O kit das Cartilhas dos Jogos Ambientais EMA, que encerra em sua filosofia o objetivo de conquistar as crianças de maneira suave e lúdica, procura criar uma consciência dos valores de respeito ao meio ambiente. A coleção atende prioritariamente ao tema transversal “meio ambiente” proposto pelos PCNs, ensino fundamental de 1ª a 4ª séries.

As cartilhas da EMA constituem um material que visa atender a EA de crianças, composto de um conjunto de sete cartilhas nos temas: água, solo, vegetação, fauna, qualidade de vida, lixo/reciclagem, acompanhando jogos, poesias e músicas.

E nesse brincar, utilizando-se os jogos, a criança desenvolve atitudes de cooperação e adquire oportunidade de descobrir seus próprios recursos, testa suas habilidades e aprende a conviver com os colegas.

CAPÍTULO II: EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AS AÇÕES HUMANAS SOBRE O AMBIENTE

A consciência ambiental surge nos anos 60 com alguns marcos importantes, como a obra de Rachel Carson, *Primavera Silenciosa*, que na época já alertava sobre os efeitos danosos de inúmeras ações humanas sobre o ambiente (LEFF, 2001). O que marcou formalmente o início da EA no mundo foi a I Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, organizada pela ONU (Organização das Nações Unidas), evento que ocorreu em Estocolmo no ano de 1972.

Dessa Conferência surgiram importantes resultados, como a Declaração sobre o Ambiente Humano, na qual foi estabelecido um plano de Ação Mundial e recomendações sobre a criação do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) para enfrentar a ameaça ambiental no planeta, consolidada somente em 1975, em Belgrado. Em 1977, na declaração da Conferência Intergovernamental de Tbilise sobre EA foi salientado que o homem modificou o equilíbrio da natureza, tendo como resultado espécies freqüentemente expostas a perigos que poderiam ser irreversíveis. Dez anos depois, em 1987, na Conferência Internacional sobre Educação e Formação Ambiental convocada pela UNESCO, realizada em Moscou, evidenciou-se a necessidade de introdução da EA nos sistemas educacionais. De acordo com a UNESCO, EA é um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros. (DIAS, 1992).

Pelo pertencimento ambiental são estabelecidas as relações de afetividade do indivíduo para com o ambiente, situa-se a percepção ambiental a partir do contexto vivido. “Na história humana, todo saber, todo conhecimento sobre o mundo e sobre as coisas têm estado condicionados pelo contexto geográfico, ecológico e cultural em que se produz e se reproduz determinada formação social” (LEFF, 2001, p.55).

O sistema educativo, cada vez mais, é questionado pela falta desta relação de diálogo e de pertencimento solidário e planetário, trazendo para o processo educativo as dimensões do pensar e do agir humano, incorporando efetivamente o fazer pedagógico à construção do conhecimento nas escolas (SATO e CARVALHO, 2005).

A questão ambiental permeia inclusive as decisões políticas e econômicas, mas tradicionalmente o tema “Meio Ambiente” tem sido trabalhado nas escolas dentro de ciências e/ou geografia, não como algo do cotidiano de cada um. Eventualmente, também inspira trabalhos escolares em outras disciplinas, por exemplo, em um texto de português. Como tema transversal nos PCNs, a função seria de promover “uma visão ampla que envolvesse não só os elementos naturais, mas também os elementos construídos e todos os aspectos sociais envolvidos na questão ambiental” (BRASIL, 1997a, p.73).

O capítulo “Meio Ambiente”, existente nos PCNs, aborda a crise ambiental que o mundo vive e oferece definições para o uso dos professores (como proteção x preservação, conservação, recuperação e degradação, ou elementos naturais e construídos), para então propor conteúdos de Meio Ambiente ao 1º e ao 2º Ciclos, critérios de avaliação e orientações didáticas que incluem vários blocos de conteúdos adequados às faixas etárias. Ressalta-se um alerta contido no livro dos PCNs: não basta o que se propõe em sala de aula; o convívio social da criança é determinante para o aprendizado de valores e atitudes, como, por exemplo, o que fazer para não favorecer a proliferação de doenças como a dengue, etc.

Segundo os PCNs, para o ensino fundamental, os conteúdos de meio ambiente serão integrados ao currículo através da transversalidade, sendo tratados nas diversas áreas do conhecimento e ao mesmo tempo criando uma visão global e abrangente da questão ambiental. As principais parceiras para o desenvolvimento dos conteúdos, por constituírem instrumentos básicos para que o aluno possa conduzir o seu processo de construção do conhecimento sobre meio ambiente, são as áreas de Ciências Naturais, História e Geografia, Língua Portuguesa, Matemática, Educação Física e Arte. (BRASIL, 1997a).

À educação cabe também a função de gerar espaços para as possíveis mudanças sociais, culturais, ambientais, políticas, econômicas e outras, sendo um dos instrumentos-chave para o processo de desenvolvimento. Só democratizar a informação ambiental não é suficiente, sem uma articulação com a EA, afinal, não é pelo maior ou menor volume de informações que a população aprende a pensar criticamente e atuar em seu mundo para transformá-lo (BERNA, 2000).

A principal função de se trabalhar na escola o tema meio ambiente, de acordo com os temas transversais contidos nos PCNs, é a de “contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global” (BRASIL, 1997a, p.187).

Na sociedade contemporânea, a EA se apresenta como uma forma de educar de maneira mais abrangente, mais completa. Importante que leve não só a refletir, mas também que prepare um verdadeiro cidadão, sensibilizando-o sobre o seu papel na sociedade, visando uma relação conjunta do homem e do meio ambiente no intuito deste último ainda estar íntegro e disponível para as futuras gerações. Essa idéia é reforçada pelo pensamento de Meireles quando diz que:

a Nova Educação tem, principalmente, essa vantagem: de não se dirigir apenas à escola, à criança e ao professor. Ela atua sobre a família, a sociedade, o povo e sobre a administração. Ela está onde está a vida humana, defendendo-a, justamente, dos agravos que sobre ela deixam cair os homens que se converteram em fantoches, movidos por interesses inferiores, esquecidos das altas qualidades e dos nobres desígnios que definem a humanidade, na sua expressão total (MEIRELES, 2001, p.95 -116)

Sendo assim, pode-se dizer sobre a importância que o projeto educacional de uma nação tem no seu desenvolvimento “a escola é que sempre nos dirá o que somos e o que seremos”. [...]“Ela é o índice da formação dos povos, por ela se tem a medida das suas inquietudes, dos seus projetos, das suas conquistas e dos seus ideais” (MEIRELES, 2001, p.95-116).

Dentro dessa escola, em EA, pode-se utilizar conteúdos bem diversificados, como saneamento básico, poluição em geral, desperdício da água, lixo e sua reciclagem, biodiversidade, dengue, entre outros, não com o objetivo de transmitir conceitos específicos, mas fazendo uma ligação entre estes e os problemas ambientais do cotidiano, o que podemos chamar de temas transversais.

2.1 Política Nacional de Educação Ambiental

A evolução do conceito de Educação Ambiental fez surgir a necessidade de se instrumentalizar politicamente suas ações no Brasil. O Ministério da Educação e o Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (MMA), com a interveniência do Ministério da Ciência e Tecnologia, formularam, em 1994, o Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA, cumprindo mandato constitucional estabelecido no Artigo 225 daquele instituto legal, bem como os compromissos internacionais assumidos pelo país. O PRONEA foi elaborado, contemplando linhas de ação que acarretam objetivos e estratégias próprias a cada uma delas, procurando, assim, determinar subsídios políticos para que outras instâncias da administração pública possam adequar seus programas de governo, buscando o desenvolvimento da Educação Ambiental no Brasil. (ZANINI, 2001, p. 65).

O Tratado de EA para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, de caráter não-oficial, celebrado por diversas organizações da sociedade civil por ocasião da Conferência Rio 92, reconhecem a educação como um processo dinâmico em permanente construção. Deve, portanto, propiciar a reflexão, o debate e a autotransformação das pessoas. Reconhece ainda, que a “EA para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida”. (ZANINI, 2001, p. 65).

O MEC publicou o volume IX dos PCNs, sob o título Meio Ambiente e Saúde – Temas Transversais. A colocação do tema Meio Ambiente como conteúdo a ser trabalhado pela educação formal desde as séries iniciais indica a importância que essa temática vem ganhando no Brasil. (BRASIL, 1997a).

Coerentemente com os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, os legisladores brasileiros têm se preocupado em colocar a EA como parte dos princípios e objetivos a serem alcançados, como ocorreu na lei que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81). Na verdade, a Constituição Federal é explícita ao definir a promoção da Educação Ambiental como responsabilidade do Poder Público. A Constituição Federal do Brasil (1988), em seu Artigo 225 (§ 1º, VI), tornou a Educação exigência constitucional a ser garantida pelos governos federal, estaduais e municipais.

Mas apesar de recomendada por todas as conferências internacionais, exigida pela Constituição e declarada como prioritária por todas as instâncias de poder, a Educação

Ambiental está longe de ser uma atividade tranqüilamente aceita e desenvolvida, porque ela implica mudanças profundas e nada inócuas (BRASIL/MEC, 1997b).

Há necessidade, em conseqüência, de se promover uma ação articulada na esfera do Sistema Nacional do Meio Ambiente e do Sistema de Educação, capaz de canalizar esforços das três esferas de governo no sentido de concretizar o estabelecido nos dispositivos legais.

2.2 Temas Transversais e o Meio Ambiente

Os Temas Transversais dizem respeito à possibilidade de estabelecer novos paradigmas na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados e as questões sociais da vida, importantes para o desenvolvimento individual e coletivo, bem como a forma de sistematizar esse trabalho. (BRASIL,1997a).

No que concerne à questão ambiental, a questão é cada vez mais urgente e importante para toda a humanidade, pois o futuro depende da relação entre a natureza e o tipo de uso que a humanidade faz dos recursos naturais disponíveis.

O modelo de sociedade construído com a industrialização crescente e a conseqüente transformação das sociedades de todo o mundo em um grande centro de produção, distribuição e consumo, está trazendo rapidamente conseqüências indesejáveis e que se agravam com muita rapidez.

De onde se retirava uma árvore, agora retiram-se centenas. Onde moravam algumas famílias, consumindo água e produzindo poucos detritos, agora moram milhões de famílias, exigindo imensos mananciais e gerando milhares de toneladas de lixo por dia. Sistemas inteiros de vida vegetal e animal são tirados de seu equilíbrio. A riqueza, gerada em um modelo econômico que propicia a concentração da renda, não impede o crescimento da miséria e da fome. Algumas das conseqüências deste modelo são: o esgotamento do solo, a contaminação da água, o envenenamento do ar e a crescente violência e miséria nos centros urbanos. (BRASIL, 1998, p.20).

A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade,

local e global. Para isso é necessário mais que informações e conceitos, a escola deve se propor a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e aprendizagem de procedimentos. E esse é um grande desafio para a educação.

Sendo assim, cada professor, dentro da especificidade de sua área, deve adequar o tratamento dos conteúdos para contemplar o tema Meio Ambiente. Essa adequação pressupõe um compromisso com as relações interpessoais no âmbito da escola, para haver explicitação dos valores que se quer transmitir e coerência entre esses e os experimentados na vivência escolar, buscando desenvolver a capacidade de todos para intervir na realidade e transformá-la.

Quando da elaboração dos PCNs, as áreas específicas apontaram a relação de seus conteúdos com o tema Meio Ambiente e algumas destacaram conteúdos ou eixo temático que tratam diretamente da relação sociedade/natureza ou vida e ambiente. A dimensão do trabalho que se deseja com essa questão, diante das necessidades impostas pela realidade socioambiental, a seleção dos conteúdos pode ajudar o educador a trabalhar de maneira a contribuir para melhorar a atuação da problemática ambiental, por meio da compreensão e indicação de formas de proceder (BRASIL, 1997a, p. 17-38).

Considerando tais preocupações, foram selecionados conteúdos sobre o meio ambiente que sejam compatíveis com aqueles trabalhados pelas áreas convencionais no primeiro ano do 2º Ciclo (3ª série) e segundo ano do 2º Ciclo (4ª série), que possibilitem a transversalização e que sejam condizentes com a expectativa de aprendizagem nesse grau de escolaridade. Os conteúdos sugeridos nos PCNs para serem trabalhados no Ensino Fundamental foram reunidos em três blocos: A característica “cíclica” da natureza, Sociedade e meio ambiente, Manejo e conservação ambiental.

O primeiro bloco apresenta conteúdos que possibilitam ampliar e aprofundar o conhecimento da dinâmica das interações ocorridas na natureza. O segundo bloco trata de aspectos mais abrangentes da relação sociedade/natureza, enfatizando as diferentes formas e conseqüências ambientais da organização dos espaços pelos seres humanos. Por fim, o último bloco trata mais especificamente das possibilidades, positivas e negativas, de interferências dos seres humanos sobre o ambiente, apontando suas conseqüências e buscando discutir algumas formas adequadas de intervenção humana para equacionar melhor os seus impactos. BRASIL (1997a, p. 38-46)

A escola pode optar por outros conteúdos considerando os problemas ambientais mais próximos, como os da própria escola e os da comunidade. Fica a cargo das escolas

e dos professores estabelecerem as dinâmicas na discussão dos conteúdos. É nesse sentido que o programa “Escola Consciente, Meio Ambiente e Saúde”, proposto pela pesquisadora, surge como um instrumento e aliado na formação do aluno.

Os Temas Transversais têm natureza diferente das áreas convencionais. Tratam de processos que estão sendo intensamente vividos pela sociedade, pelas comunidades, pelas famílias, pelos alunos e educadores em seu cotidiano, são questões sociais. Dessa forma, são debatidos em diferentes espaços sociais, em busca de soluções e de alternativas, confrontando posicionamentos diversos tanto em relação à intervenção no âmbito social mais amplo quanto à atuação pessoal.

Nas várias áreas do currículo escolar existem implícita ou explicitamente ensinamentos a respeito dos Temas Transversais, isto é, todas educam em relação a questões sociais por meio de suas concepções e dos valores que veiculam nos conteúdos, no que elegem como critério de avaliação, na metodologia de trabalho que adotam, nas situações didáticas que propõem aos alunos. Por outro lado, sua complexidade faz com que nenhuma das áreas, isoladamente, seja suficiente para explicá-los; ao contrário, a problemática dos Temas Transversais atravessa os diferentes campos do conhecimento (BOVO, 2005, p.3-9).

Por exemplo, ainda que a programação desenvolvida não se refira diretamente à questão ambiental e a escola não tenha nenhum trabalho nesse sentido, a literatura, a geografia, a história e as ciências naturais sempre veiculam alguma concepção de ambiente, valorizam ou desvalorizam determinadas idéias e ações, explicitam ou não determinadas questões, tratam determinados conteúdos; e, nesse sentido, efetivam uma "certa" EA. A questão ambiental não é compreensível apenas a partir das contribuições da geografia. Necessita de conhecimentos históricos, das ciências naturais, da sociologia, da demografia, da economia, entre outros.

As experiências pedagógicas brasileiras e internacionais de trabalho com EA têm apontado a necessidade de que tais questões sejam trabalhadas de forma contínua, sistemática, abrangente e integrada e não como áreas ou disciplinas. Diante disso, optou-se por integrá-las ao currículo por meio do que se chama de transversalidade: pretende-se que esses temas integrem as áreas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas, relacionando-as às questões da atualidade e que sejam orientadoras também do convívio escolar (BRASIL, 1997b).

Assim, não quer dizer que os professores das diferentes áreas devam "parar" sua programação para trabalhar os temas, mas sim que explicitem as relações entre ambas e

as incluam como conteúdos de sua área. Articulando a finalidade do estudo escolar com as questões sociais, possibilitando aos alunos o uso dos conhecimentos escolares em sua vida extra-escolar. É importante salientar que os temas formam um conjunto articulado, o que faz com que haja objetivos e conteúdos coincidentes ou muito próximos entre eles. Os PCNs sugerem o estudo dos seguintes temas: Ética, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural, Saúde e Orientação Sexual. Outros temas locais podem ser agregados a esses, dependendo das necessidades de cada região ou escola. O que importa é considerar que todo ser humano tem direito a viver num ambiente limpo e saudável, na escola, em casa, nas ruas de sua cidade. (ZANINI, 2001, p.57).

De acordo com o PCN (Brasil, 1997a), espera-se que com a conclusão do ensino fundamental os alunos sejam capazes de:

- conhecer e compreender as noções básicas relacionadas ao meio ambiente de forma integrada e sistêmica;
- adotar posturas construtivas, justas e ambientalmente sustentáveis;
- ter uma visão crítica dos fatos e situações do ponto de vista ambiental, reconhecendo a necessidade e as oportunidades para garantir um meio ambiente saudável e a boa qualidade de vida;
- perceber, nos fenômenos naturais, as relações que condicionam a vida no tempo e espaço e posicionar-se criticamente diante das condições ambientais do seu meio;
- perceber, respeitar e valorizar a diversidade natural e sociocultural, em relação aos diferentes aspectos e formas do patrimônio natural, étnico e cultural.
- sentir-se como parte integrante da natureza, atuando criativa e responsavelmente em relação ao meio ambiente.

No entanto, para se incluir o Tema Transversal – Meio Ambiente nas atividades escolares é necessário uma tomada de posição diante de um problema urgente da vida social, o que requer uma reflexão sobre o ensino e a aprendizagem de seus conteúdos: valores, procedimentos e concepções a eles relacionados.

2.3 Metodologia

A presente pesquisa baseia-se numa estratégia metodológica com abordagem quali-quantitativa para a construção dos instrumentos de coleta e análise de dados.

Segundo Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1999), na abordagem qualitativa os atores a serem pesquisados são selecionados de forma proposital em função de algum atributo especial de interesse para a pesquisa, a qual busca investigar diferenças internas e comportamentos particulares.

As fontes primárias para esta pesquisa compreenderam visitas a campo, entrevistas e observações acerca da situação estudada, e as fontes secundárias, revisão de literatura em fontes acadêmicas e de divulgação, materiais bibliográficos diversos, estatísticas e mapas.

Na análise estatística utilizou-se o teste qui-quadrado, que objetiva verificar se a frequência absoluta observada de uma variável é significativamente diferente da distribuição de frequência absoluta esperada. Nessa análise estatística foi utilizado um nível de significância de 95%.

Em um universo de 92 alunos da 4ª série do Ensino Fundamental, com faixa etária entre 10 e 12 anos, foi selecionada ao acaso uma amostra de 72 indivíduos. Esta população foi dividida em turmas “A” e “B” de 36 alunos cada. A turma “A” participou das práticas convencionais de aprendizagem oferecidas na escola, e a turma “B” participou das dinâmicas propostas pelo projeto “Escola Consciente: Meio Ambiente e Saúde”. A escolha dessas turmas visou avaliar a percepção dos alunos sobre ambiente e saúde antes de completarem esse ciclo, pois nessa fase escolar eles já possuem as habilidades compatíveis com as atividades propostas.

Os instrumentos para coleta de dados dessa pesquisa foram a aplicação de questionários estruturados aos alunos e professores e a observação durante a realização das atividades, seguindo roteiro para avaliação individual.

2.3.1 Etapas de execução da pesquisa

A metodologia de levantamento de dados seguiu quatro etapas, conforme descrição a seguir.

Etapa 1 – Revisão bibliográfica

Nessa etapa realizou-se uma revisão bibliográfica para embasamento teórico sobre os temas transversais meio ambiente e saúde, o jogo na Educação Ambiental e Saúde, o jogo no contexto escola-educação e o lúdico no processo ensino-aprendizagem.

Etapa 2 – Visita à Escola Municipal Elza Rogério e entrevista aos professores para a identificação de recursos pedagógicos e estratégias para o desenvolvimento do tema meio ambiente e saúde. Em um primeiro momento, foi realizada uma visita de campo à escola Municipal Elza Rogério e, em comunicação verbal à diretora e orientadora pedagógica, foram apresentados os objetivos da pesquisa e solicitada e obtida a aprovação e definição de como a escola poderia participar e contribuir na pesquisa.

Nesse momento, foi realizada a aplicação de questionário estruturado aos professores (ANEXO 2), a fim de confrontar a teoria com a prática, para a identificação dos recursos lúdicos educativos já utilizados com os alunos como, por exemplo, desenhos, jogos e gincanas. Participaram desse momento oito professores da 4ª série do Ensino Fundamental da escola.

Os professores da Escola Elza Rogério aceitaram participar desta pesquisa respondendo questionário estruturado. Fizeram parte desta etapa da pesquisa: uma professora de matemática, uma de ciências, uma de história, uma de língua portuguesa, uma de ensino religioso, uma de geografia, uma de geometria e uma professora que eventualmente ministra tópicos especiais, entre eles, o meio ambiente.

Etapa 3 - Elaboração e aplicação de questionário fechado para alunos de turmas de 4ª série (A e B), sobre os temas meio ambiente e saúde.

O questionário (ANEXO 1) foi elaborado com seis questões fechadas, sendo duas referentes ao meio ambiente, duas perguntas sobre a doença da dengue, uma pergunta sobre o jogo da memória e uma sobre o nível de satisfação em relação à participação nas atividades. O questionário foi aplicado aos alunos antes e depois de participarem da metodologia utilizada em sala de aula, tanto para a turma de alunos participantes da proposta tradicional, como para a turma dos que participaram da proposta lúdica.

Após a execução das atividades, foram aplicados novamente os mesmos questionários para as duas turmas, “A” e “B”. As perguntas foram elaboradas com a definição de resposta completa em apenas uma opção, sendo as demais respostas também corretas, mas incompletas. A aplicação dos questionários teve como objetivo verificar a percepção sobre a relação meio ambiente e a interação com o homem e as questões ambientais e a sua inter-relação com a saúde.

Para a aplicação da proposta do projeto “Escola Consciente, Meio Ambiente e Saúde” e observação da relevância do lúdico como fator motivacional no processo

ensino-aprendizagem da Educação Ambiental, foi criado um processo para o desenvolvimento das atividades em sala de aula, para alunos das 4ª séries.

Fazem parte desse projeto a exibição de dois filmes curtas-metragens, uma oficina de desenho livre e a aplicação do jogo de carta da dengue “Jogo da Saúde + Memória”.

A escolha dos recursos pedagógicos foi definida levando-se em conta a contribuição dos recursos fílmicos, da oficina de desenho e do jogo educativo para a aprendizagem. Essas ferramentas foram utilizadas pela relevância enquanto recursos audiovisuais, propiciando o desenvolvimento da criatividade e das habilidades manuais pela oficina de desenho e também com o jogo educativo, que permite o brincar aprendendo e a interação entre os alunos e professor. Todos os recursos favorecem o aprendizado pela maneira como a informação é disponibilizada aos alunos, respeitando a forma de aprendizagem individual.

Os recursos propostos na metodologia lúdica visaram atender a essas diferenças individuais, oferecendo o desenvolvimento dos temas propostos de forma prazerosa e valorizando e respeitando essas diferenças individuais no ensino aprendizagem. A teoria das inteligências múltiplas sugere que há independência entre um tipo de inteligência e outro. A visão pluralista de Gardner (1995) diz que a cognição possui muitas facetas e as pessoas possuem forças cognitivas diferenciadas e estilos cognitivos contrastantes, a exemplo da capacidade de crianças autistas, que não conseguem se comunicar através da fala, mas que conseguem tocar um instrumento musical com excelência.

Sem a preocupação com um padrão único, o programa em análise quebra a monotonia e a formalidade de estilos, ampliando o vocabulário do leitor, apresentando diferentes formas de linguagem (filmes, artes manuais expressas na oficina de desenho e jogo educativo, com imagens e texto informativo). O projeto foi realizado pela pesquisadora em seis aulas de 50 minutos.

Foram apresentados os seguintes recursos pedagógicos: o curta-metragem “*Ilha das Flores*”, um filme que retrata a mecânica da sociedade de consumo, pela instituição Synapse Curtas Brazil, produtora que permitiu e licenciou o direito de uso à pesquisadora. Acompanhando a trajetória de um simples tomate desde a plantação até ser jogado fora, esse curta-metragem, com duração de 13 minutos, escancara o processo de geração de riqueza e as desigualdades que surgem no meio do caminho e a relação homem/natureza. O segundo filme, editado pela Fundação Oswaldo Cruz, “O mundo macro e micro do mosquito *Aedes aegypti*: para combatê-lo é preciso conhecê-lo”, apresenta informações sobre o transmissor da doença e sua prevenção.

Os participantes do jogo encontram as seguintes regras:

1º) Cada participante tira uma carta do baralho. O participante que tirar a carta com o maior número começará a brincadeira. As cartas são misturadas e em seguida o baralho é colocado na frente dos participantes. O participante que estiver à esquerda de quem misturou o baralho tirará uma carta do monte (ao centro da mesa), sendo imitado pelo próximo e assim por diante, até terminarem as cartas.

2º) Feita a distribuição das cartas, todos deverão formar os pares das diferentes cartas, colocando-as sobre a mesa. A criança que tirou a última carta do monte mostrará ao participante da esquerda as cartas que sobraram cobertas, para que este escolha uma. A criança ficará com a figura se não puder formar par com as existentes em mãos. Ela, por sua vez, apresentará ao próximo as suas figuras, para que este também escolha uma. E assim a brincadeira deve continuar até que todos os pares estejam completos. O participante do jogo que ficar com o “coringa da saúde”, sai do jogo. Essa dinâmica visa familiarização das crianças com o jogo, o que permite o conhecimento de suas regras e a integração com os colegas participantes.

3º) No segundo momento de atividade com o jogo, foi entregue uma cartela similar à cartela de bingo (FIGURA 3).

Qual o tratamento para a dengue?	Qual é o mosquito transmissor da dengue?	Onde é o grande berçário das larvas do <i>Aedes aegypti</i> ?
Como é feito o combate às larvas?	O que devemos fazer para prevenir a doença causada pelo <i>Aedes aegypti</i> ?	Onde a fêmea do <i>Aedes aegypti</i> gosta de colocar seus ovos?
Como prevenção da doença causada pelo <i>Aedes aegypti</i> o que devemos fazer com os vasos de plantas da nossa casa?	Que medicamentos a pessoa portadora da dengue nunca deve usar?	O que é dengue?

FIGURA 3 - Cartela do Jogo da saúde + memória dengue.

Nessa cartela constam as perguntas, que têm nas cartas as respostas correspondentes. Todos recebem uma cartela que deve ser completada com respostas que serão baseadas pelas informações apresentadas no texto de cada carta, nas mãos dos participantes.

O jogo da saúde dengue apresenta as seguintes regras e objetivos:

- informar-se sobre a dengue de maneira prazerosa;
- conhecer o mosquito transmissor da dengue;
- conhecer os meios usados para combater as larvas do mosquito *Aedes aegypti*, causador da doença;
- reconhecer os lugares onde a fêmea *Aedes Aegypti* gosta de colocar seus ovos;
- conhecer os medicamentos que uma pessoa portadora de dengue nunca deve usar;
- reconhecer os sintomas da dengue;
- conhecer as formas de tratamento da dengue;
- eliminar em sua casa os objetos que possam servir de criadouros para o mosquito da dengue;
- completar a cartela com a carta correspondente a cada quadro; carta que se encontra virada de cabeça para baixo no centro da roda.

Regras do jogo:

- Reúna-se em grupos de quatro pessoas;
- Dê uma cartela de bingo para cada participante.
- Embaralhe as cartas e coloque-as no meio da roda, espalhadas, com as informações (respostas) para baixo.
- Um dos participantes inicia o jogo. O grupo decide qual é o critério para escolher quem vai ser o primeiro a jogar.
- O primeiro jogador escolhe uma carta e vê se ela responde a alguma de suas perguntas. Se não responder, ele volta com a carta para o mesmo local, no meio da roda.
- O jogador à esquerda do primeiro prossegue da mesma maneira. Passará depois a vez para o seguinte, que também procederá da mesma maneira.
- O jogo acaba quando um dos participantes consegue completar sua cartela.

Para acompanhar a aplicação da Proposta Tradicional utilizou-se o livro didático “Redescobrir: Ciências”, WOLFF e MARTINS (2001), após análise e estudo de conteúdo. A proposta tradicional foi realizada em sala de aula pela professora de Ciências e consistiu no uso de exposição oral sobre o tema meio ambiente, com ênfase na relação com a saúde e na dengue, em atividade pautada no uso do livro didático adotado para a turma de alunos matriculados na 4ª série (turma “A”). Foi trabalhado o conteúdo do capítulo “Ecossistemas”, por apresentar o conteúdo que atendia aos objetivos da pesquisadora em seis aulas de 50 minutos cada, com o desenvolvimento dos mesmos conteúdos trabalhados na proposta lúdica.

As atividades da proposta tradicional foram acompanhadas seguindo um roteiro preestabelecido sobre aspectos observáveis com relação à motivação, socialização e limites e a interação entre os participantes (ANEXO 3).

O capítulo Ecossistemas segue os padrões do livro didático, contendo o texto informativo sobre a temática proposta e apresenta exercícios de fixação, denominado “Agora é a sua vez”, contendo um questionário com cinco questões abertas.

Os exercícios de fixação propõem a realização de pesquisas sobre os temas abordados no texto informativo sobre “Ecossistemas”; duas questões com figuras ilustrativas para serem analisadas e respondidas pelos alunos mediante leitura do texto e, com a realização de pesquisa individual; uma questão com a afirmativa “uma pessoa que joga um pneu velho num rio está cometendo uma agressão ao meio ambiente”. Solicita aos alunos a elaboração de texto que exemplifique as agressões ao meio ambiente, praticadas por pessoas ou indústrias sem o devido respeito ao ecossistema e, ainda, como as pessoas e indústrias podem demonstrar respeito ao ecossistema.

Etapa 4 - Reaplicação de questionário fechado às quatro turmas de 4ª série para, a partir das dinâmicas em sala de aula, avaliar o conhecimento apreendido sobre o tema Meio Ambiente e Saúde.

Após aplicação do projeto denominado pela pesquisadora “Escola Consciente, Meio Ambiente e Saúde” e a aula com os recursos pedagógicos utilizados pelos professores da Escola Elza Rogério (proposta tradicional de ensino), elaborada pela professora de Ciências, os alunos responderam às mesmas perguntas do questionário anteriormente aplicado. Com a análise dos questionários verificou-se o conhecimento adquirido sobre os temas propostos.

Com os dados dos questionários aplicados antes e após a realização das atividades foi realizada a comparação do conhecimento dos alunos que participaram das atividades com a utilização dos dois métodos, tradicional e lúdico, e a análise comparativa que buscou verificar a percepção, apreensão e ampliação do conhecimento dos alunos da “turma A” e “turma B”, respectivamente. Priorizou-se a mensuração do conteúdo apreendido pelos alunos através da utilização de afirmativas corretas nas respostas do questionário.

A utilização do método de ensino tradicional, no qual a verificação do conhecimento solicita ao aluno a marcação de uma alternativa correta entre outras incorretas, somente indicaria qual estratégia é mais eficaz, não permitindo uma análise aprofundada de apreensão de conhecimento. Justifica-se desta forma o uso de respostas incompletas, mas corretas, nas opções a serem assinaladas no questionário, favorecendo e possibilitando assim analisar a percepção do aluno de maneira pertinente ao objetivo da pesquisa.

2.3.2 Análise dos dados do questionário

As respostas ao questionário, após essas duas atividades, foram analisadas confrontando os resultados obtidos pela turma “A” (ANEXO 4) e turma “B” (ANEXO 5).

Caso seja confirmada a hipótese da relevância da proposta lúdica, por questões éticas os alunos da turma A (proposta tradicional) participarão do projeto criado pela pesquisadora.

CAPÍTULO III: O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SAÚDE

3.1 Práticas e percepção dos professores da Escola Municipal Elza Rogério sobre meio ambiente e saúde

As questões do questionário (ANEXO 1) respondidas pelos oito professores foram direcionadas aos conteúdos explorados em sala de aula referentes aos temas meio ambiente e saúde. Constatou-se que todos os professores têm formação superior com mais de cinco anos no exercício do magistério.

Foi disponibilizado à pesquisadora o Projeto Político Pedagógico da Escola. Embora com poucos recursos materiais e instrumentais, conseguem desenvolver algumas atividades com os alunos em sala de aula utilizando os temas transversais, como, por exemplo, o Meio Ambiente e Saúde.

Dentro do Projeto Político Pedagógico, foi observada a ausência de uma proposta que contemplasse o desenvolvimento de atividades lúdicas sobre as temáticas propostas: meio ambiente e saúde. Estes temas estão incluídos no livro didático de Ciências e podem não estar contextualizados de forma a provocar uma reflexão sobre a realidade desses alunos.

Na questão sobre o conceito formal de “Meio Ambiente” percebeu-se que 30 % dos professores responderam com respostas corretas.

Constatou-se que a frequência da utilização do método lúdico em sala de aula, na discussão do tema Meio Ambiente e Saúde, é pouco usada em sala de aula.

Foram elaboradas algumas perguntas aos professores a respeito da metodologia utilizada na sala de aula em relação ao tema Meio Ambiente e Saúde (TABELAs 1 e 2).

TABELA 1 - Frequência das atividades lúdicas em sala de aula

Frequência das atividades lúdicas em sala de aula	%
Uma vez por semestre	49
Duas vezes por mês	13
Uma vez por mês	13
Uma vez por semana	25
Total	100

TABELA 2 - Forma de trabalho da questão ambiental em sala de aula

Forma de trabalhar a questão ambiental em sala de aula	%
Com desenhos	29
Com conteúdo formal	32
Com teatro (esquetes)	20
Com jogos	14
Com gincanas periódicas	5
Total	100

Conforme as informações acima descritas referentes às atividades lúdicas (jogos, brincadeiras, oficinas, gincanas, teatro), verificou-se que utilização desses recursos pedagógicos é pouco freqüente. A forma de sua utilização está restrita, basicamente, ao conteúdo formal e desenhos. E num percentual bem baixo, 14%, aparecem os jogos como aliados ao processo ensino-aprendizagem.

Vygotsky (2001) afirma que os jogos são essenciais como recursos pedagógicos na articulação da teoria e prática, traduzindo em aprendizagem atrativa e interessante. Partido desse pressuposto é de grande relevância que os professores proporcionem aos seus alunos vivências coletivas, de cooperação e socialização, buscando o ponto de

equilíbrio entre disciplina e prazer, permitindo o “brincar aprendendo”. A brincadeira é um fator relevante nas atividades infantis não apenas como prazer, mas também como um meio de a criança se desenvolver intelectual, emocional e socialmente.

Quando perguntados sobre os problemas ambientais de Muriaé, os professores afirmam conhecê-los, mas conforme resultados apresentados na TABELA 3 atribuem a responsabilidade pelos problemas de saúde ao poder público, eximindo-se de qualquer responsabilidade. Na verdade todos são co-responsáveis, pois fazem parte desse meio enquanto cidadãos.

TABELA 3 - Percepção dos professores referente a que ou a quem atribuir os problemas de saúde em Muriaé em decorrência do meio ambiente não saudável

A que ou a quem você atribui os problemas de saúde provocados em decorrência do meio ambiente não-saudável	%
Ao poder público	62
Ao próprio homem	25
Às empresas/indústrias	13
Total	100

O professor se eximiu e se colocou fora do problema, indicando o poder público como o maior responsável pelos problemas de saúde provocados em decorrência do meio ambiente não-saudável; essa responsabilidade é atribuída, no artigo nº 225 da Constituição brasileira, ao poder público e coletividade.

Os resíduos sólidos urbanos (RSU), popularmente designados como lixo, são produzidos pela própria população, que indevidamente os deposita no meio ambiente, de forma irresponsável ou inconscientemente. Essa atitude pode gerar desastres ambientais que sinalizam o descuido e desrespeito ao local onde se vive. Importante citar o rompimento da barragem Rio Pomba, que atingiu o rio Muriaé, que corta a cidade. Foi um desastre ecológico que acarretou inundações em diversos municípios localizados à margem desse rio e o aparecimento de doenças de veiculação hídrica.

Os professores atribuíram aos RSU e à falta de saneamento do rio Muriaé a causa principal dos problemas ambientais que afetam a saúde da população do município (TABELA 4).

TABELA 4 - Percepção dos professores referente aos problemas ambientais que afetam a saúde da população em Muriaé

Quais os problemas ambientais que afetam a saúde da população em Muriaé	%
Lixo urbano.	42
Falta de saneamento do rio Muriaé	42
Poluição do ar	11
Destruição das florestas - desmatamento	5
Total	100

3.2 Representações sociais e percepções dos alunos em relação ao meio ambiente e saúde

A EA deve implementar programas mais sincronizados com a realidade social. O sociólogo Ruscheinky (2001, p.32) nos adverte que a EA deve partir das representações sociais das pessoas envolvidas no processo educativo. Uma proposta compreendida não como indutora de “verdades” ou valores de grupos dominantes deve contemplar “processos práticos, reflexivos, que levem à consolidação de valores que possam ser entendidos e aceitos como favoráveis à sustentabilidade global, à justiça social e à preservação da vida”. (LOUREIRO *et al.*, 2000, p.16).

Segundo Moscovici (2003), a representação social é o conhecimento do senso comum, um conceito derivado das representações coletivas de Émile Durkheim.

Parafraçando Freitas (2006, p.605), “conhecendo, através das representações sociais o que pensam (ou poderiam pensar) e acham (ou poderiam achar) indivíduos e/ou grupos estaremos mais aptos a intervir nos processos educativos voltados para uma nova racionalidade, que reflita sobre a importância da Terra e determine conseqüentemente uma outra globalização, solidária e que foque o referencial da sustentabilidade”.

As representações sociais, por serem um elo entre o real, o psicológico e o social, são capazes de estabelecer conexões entre a vida abstrata do saber, das crenças e a vida

concreta do indivíduo em seus processos de troca com os outros. Nessa perspectiva, considera-se que a vantagem que as representações sociais trazem é que, de certa forma, potencializa a EA na medida em que valoriza a troca de saberes e o diálogo, compartilhados entre os diferentes atores sociais.

A associação entre a teoria das representações sociais e o campo da educação ambiental mostra-se como substrato facilitador para focarmos as transformações sociais, ao levar em conta a forma como as questões ambientais, portanto, também da saúde, são concebidas por diferentes grupos da sociedade (ANDRADE JUNIOR et al., 2004, p. 43-50).

Partindo desses pressupostos, através do projeto “Escola Consciente”: Meio Ambiente e Saúde, buscou-se não somente informar as conseqüências dos problemas ambientais, mas conscientizar para transformações sociais que contribuam para o desenvolvimento e condutas ambientais críticas que visem promover uma melhor qualidade de vida, tendo como referência um ideal de sustentabilidade. Ou seja, fazer dessa forma um resgate entre o “aprender para a escola” e o “aprender para a vida”, deixando de ser um mundo à parte, inserindo-se no espaço da cidade e do mundo real.

Para melhor apresentar os resultados da pesquisa faz-se necessário mostrar alguns desenhos dos alunos, bem como as respostas ao questionário.

3.3 Resultado e discussão

Pela análise dos dados, 99% dos alunos matriculados na Escola Municipal Elza Rogério são moradores do bairro Gaspar e apenas 1% reside em bairros adjacentes.

Com base nas respostas das perguntas contidas no questionário mais de 50% desses alunos declararam que consideram meio ambiente somente os seres vivos e único problema decorrente do descuido com o meio ambiente é a destruição da fauna e flora. Quanto aos aspectos observados durante a realização das atividades do projeto “Escola Consciente: Meio Ambiente e Saúde”, informações extraídas de ficha individual dos participantes, 85% dos alunos se mostraram motivados e 15%, apesar de não demonstrarem motivação, participaram de todas as atividades propostas.

Quanto aos aspectos observados durante a realização das atividades realizadas em sala de aula pela professora de Ciências (proposta tradicional), informações extraídas de

ficha individual dos participantes (ANEXO 3), 55% dos alunos se mostraram motivados, 20% não responderam às solicitações da atividade e 25%, apesar de não demonstrarem motivação, participaram de todas as atividades propostas.

Um momento de discussão propiciada pela pesquisadora foi a atividade realizada com os alunos após a exibição dos dois filmes, possibilitando analisar as conseqüências ambientais provocadas pelo consumismo. Essa abordagem se deu de forma crítica, enfatizando a vida produtiva do ser humano que produz sem o devido respeito ao próprio homem, o descuido com os recursos naturais, o meio ambiente e as doenças advindas desse descuido. Tudo isto pôde inspirá-los aos desenhos a respeito dos problemas ambientais e sobre as doenças, situações vivenciadas pelos alunos na comunidade onde residem.

Para o desenvolvimento da “Oficina de desenho livre”, foi entregue aos alunos participantes da pesquisa a metade de uma folha de cartolina, sendo esta dividida em quatro partes.

Em cada uma das partes superiores da cartolina, os alunos desenharam o meio ambiente saudável, natureza, rios e peixes e o ser humano participando desse ambiente natural. Na parte inferior, a imagem de uma pessoa na cama e o texto “febre alta”, sugerindo a doença dengue, e o meio ambiente poluído, sugerindo a poluição do ar, imagens que indicam o meio ambiente não-saudável.

A FIGURA 4 apresenta o desenho de um aluno para expressar o conceito de meio ambiente saudável e meio ambiente não-saudável, suas conseqüências para o município de Muriaé.

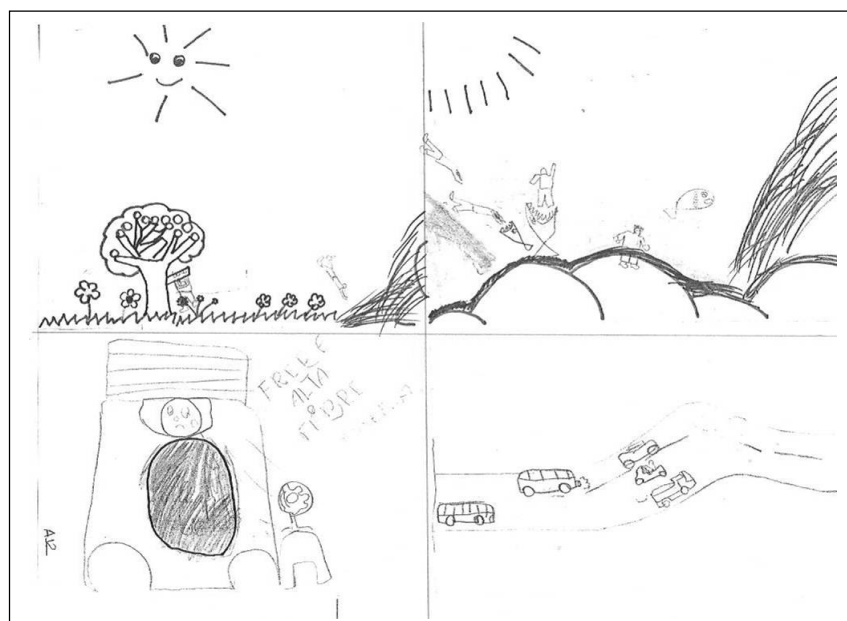


FIGURA 4 - Desenho de J.S.A, estudante da 4ª série do ensino fundamental sobre a percepção do meio ambiente saudável e do meio ambiente poluído em Muriaé.

Nessa atividade, os alunos comunicavam entre si, buscando, inclusive, inspiração nos desenhos dos colegas mais próximos. Cada aluno, dentro de suas próprias realidades, externou o conhecimento adquirido a partir dos filmes e pela reflexão sobre os temas abordados na relação homem/natureza, propiciada pelo momento de discussão com a turma.

A.F. (menina, 11 anos), respondeu de maneira bastante simples o questionário. Mostrou que apesar de ter 11 anos entende que meio ambiente “são as flores, os pássaros, as árvores, os rios e as nascentes” e, que se não for cuidado, “tudo fica feio e se estraga” (FIGURA 5).

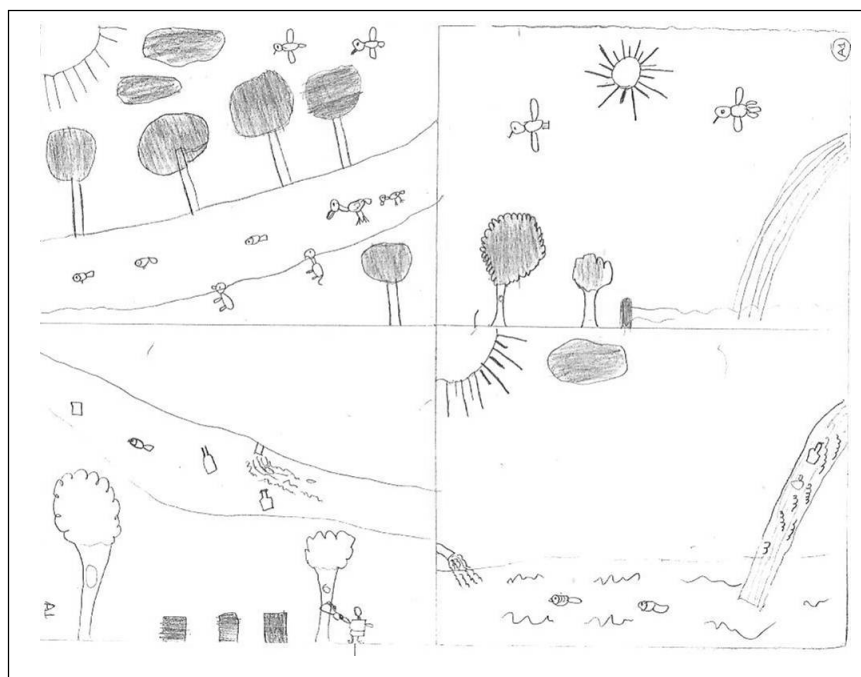


FIGURA 5 - Desenho da A. F., estudante de 4ª série do ensino fundamental.

B.V. (menino, 12 anos) disse: “eu sei o que é meio ambiente. Meio ambiente cuida da natureza”. Na FIGURA 6 apresenta a natureza agredida com objetos e lixos expostos no meio ambiente.

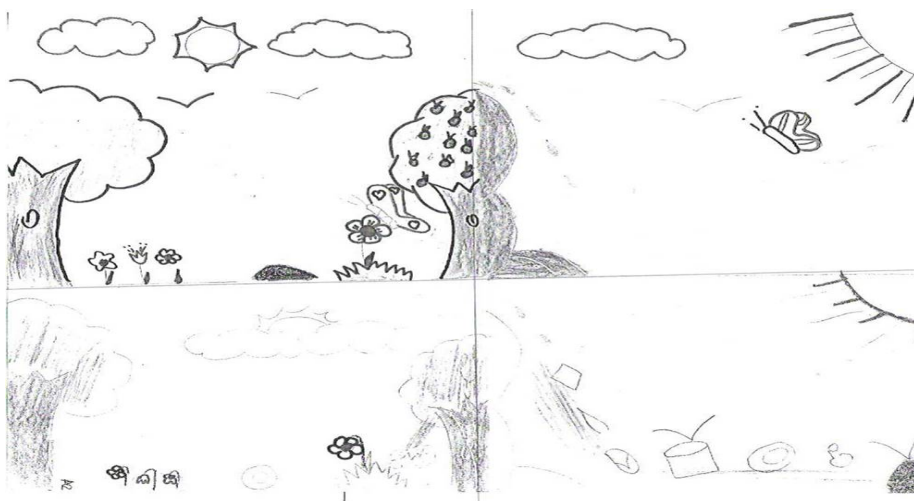


FIGURA 6 - Desenho do B.V., estudante da 4ª. série do ensino fundamental sobre a percepção do meio ambiente saudável e do meio ambiente poluído em Muriaé.

Pode-se observar, entre os dois primeiros alunos, que as interpretações são similares, mas o conhecimento sobre a definição de meio ambiente estão incompletas. O estudante da 4ª série do ensino fundamental, J.V. (13 anos), entende como meio ambiente os “seres vivos” e responde que quando não cuidamos bem do meio ambiente “acontece desmatamento, os rios ficam poluídos e os peixes morrem.” Sobre a dengue disse que: “dengue é uma doença transmitida pelo mosquito”. Essa resposta foi dada no primeiro questionário, antes da aplicação do jogo da memória sobre a doença dengue.

Depois do jogo J.V. disse: “Eu gostei de tudo e aprendi muitas coisas para evitar mosquito e a dengue”.

A percepção de J.V., referente ao meio ambiente saudável e do meio ambiente não-saudável em Muriaé foi apresentada em forma de desenho (FIGURA 7). Sua percepção apresenta o meio ambiente não-saudável em Muriaé, nesse caso o lançamento de esgoto no rio e peixes mortos na superfície da água, nos dois desenhos na parte inferior.

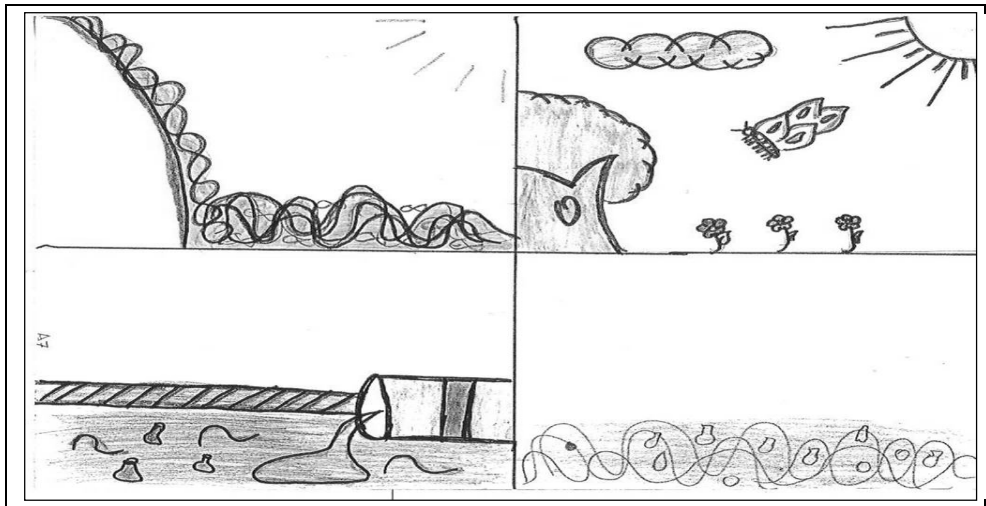


FIGURA 7 - Nos quadrantes superiores (à esquerda e à direita) o desenho de J.V. apresenta sua percepção do meio ambiente saudável (e os quadrantes inferiores) apresenta o meio ambiente não-saudável em Muriaé.

O estudante da 4ª série do ensino fundamental W.M.S. (13 anos) mostra em seu desenho que os temas e conteúdos das atividades foram apreendidos ao se expressar com simplicidade e fácil entendimento: caixa d'água aberta, pneus, fumaça (o que também pode ser observado nos demais desenhos), árvore caída, céu nublado, conforme mostra a FIGURA 8.

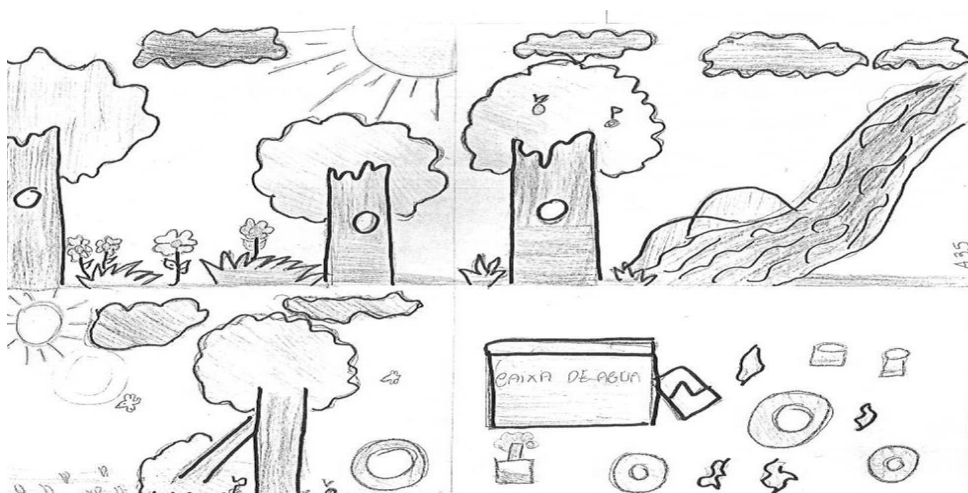


FIGURA 8 - Desenho do W.M.S., sobre a percepção do meio ambiente saudável e do meio ambiente poluído em Muriaé.

A atividade lúdica, se bem aplicada, pode trazer resultados satisfatórios no ensino-aprendizagem sobre meio ambiente e saúde, ou qualquer outro conteúdo, desde que o aluno seja motivado, a atividade seja interessante e que se respeite a idade da criança, ou seja, compatível com o seu nível de possibilidade de aprendizagem.

O desenho apresentado na FIGURA 8 mostra o meio ambiente poluído com objetos exposto e um ambiente saudável, com a presença da natureza sem intervenção humana.

Nesta etapa, depois de recolhidos todos os desenhos, os mesmos foram expostos em sala de aula como produções dos alunos participantes da “oficina de desenho livre”. Esse procedimento contribuiu para a elevação da auto-estima dos alunos. Observou-se em sala de aula, durante a atividade, um interesse nas próprias produções e, ao perceberem que o que estava sendo valorizado era o construído por eles através da aprendizagem, a alegria e o contentamento foram unânimes. Todos se expressavam querendo a vez para mostrar o seu desenho.

Este mesmo entusiasmo foi também demonstrado pelos alunos na atividade envolvendo a aplicação do jogo da Saúde + Memória Dengue. Foi observado que os participantes ficaram atentos às respostas do jogo, demonstrando interesse e motivação, ansiedade em cada jogada positiva, e o interesse na leitura das informações contidas nas cartas para a obtenção de acertos às respostas propostas pelo jogo. Ao jogar, a necessidade de vencer significa a necessidade de aprender.

Ao final da atividade foi unânime a solicitação de oportunidade de “brincar” novamente com o jogo.

O questionário aplicado para a turma “B”, após a participante da proposta lúdica acima supracitada, foi também reaplicado para turma “A” (proposta tradicional de ensino), visando a realização da análise dos resultados e a comparação entre elas (ANEXO 2).

Os alunos que participaram das atividades da proposta tradicional (turma A) e os alunos que participaram da proposta lúdica (turma B) apresentaram mudanças na percepção relacionada aos temas propostos, conforme pode ser observado na comparação entre frequência de acertos com a utilização dos dois métodos de ensino (TABELA 5).

TABELA 5 - Comparação entre frequência de acertos utilizando dois métodos de ensino

Questão	Método de ensino		Valor de qui-quadrado
	Proposta tradicional (%)	Proposta lúdica (%)	
1	56	85	2,4 ^{ns}
2	50	81	3,0 ^{ns}
3	42	86	5,6*
4	41	85	5,6*
5	67	97	2,1 ^{ns}

Valor de qui-quadrado significativo ao nível de 0,05 de probabilidade com um grau de liberdade; ^{ns} valor não significativo.

As questões que fizeram parte do questionário estão enumeradas na primeira coluna da TABELA 5 e a porcentagem de acerto obtida em cada método de ensino, da proposta tradicional e da proposta lúdica, foi analisada para a definição do valor de qui-quadrado.

Para a questão 1 “o que é meio ambiente?”, os alunos que participaram da proposta tradicional obtiveram 56% de acerto e na proposta lúdica 85%. Na análise estatística utilizando como método qui-quadrado esses valores não foram estatisticamente significativos (2,4^{ns}), ao nível de 5% de probabilidade. Com esse resultado observa-se que não houve mudança de apreensão e ampliação de conhecimento na utilização nas duas propostas.

Para a questão 2 “o que acontece quando não cuidamos bem do meio ambiente?” obteve-se 50% de acerto com a proposta tradicional e 81% na proposta lúdica. Na análise estatística obteve-se o valor não significante (3,0^{ns}), com resultado similar à pergunta anterior, na qual também não se observa mudança na apreensão de conhecimento na utilização nas duas propostas.

Para a questão 3 “você sabe o que é dengue?”, obteve-se 42% de acerto com a proposta tradicional e 86% de acerto na proposta lúdica. O acerto observado foi significativo, revelando que os alunos apreenderam sobre dengue e entenderam o conteúdo apresentado através da atividade lúdica.

Para a questão 4 “sintomas da dengue”, obteve-se 41% de acerto na proposta tradicional e 85% de acerto na proposta lúdica. O acerto observado foi significativo, revelando mudança positiva na apreensão do conhecimento no que se refere aos sintomas da dengue, através da atividade lúdica.

A questão 5 “você gostou de aprender sobre a dengue?” revelou 67% de satisfação na proposta tradicional e 97% de satisfação na participação na proposta lúdica.

Os resultados obtidos na proposta lúdica, antes e após sua aplicação, e na proposta tradicional, antes e após sua aplicação, merecem uma análise a partir dos recursos utilizados na realização dessas atividades em resposta às questões 1 a 4 do questionário.

Para responder as questões 1 e 2, referentes ao tema meio ambiente, na proposta lúdica foi exibido o filme “Ilha das Flores” como recurso audiovisual e em seguida desenvolvida a atividade “oficina de desenho livre”, visando retratar através dos desenhos o “ambiente saudável” e o “ambiente não-saudável”. O resultado revela que não houve mudança significativa na apreensão e na ampliação de conhecimento na proposta lúdica, como também na proposta tradicional.

Para responder as questões 3 e 4, referentes ao tema dengue na proposta lúdica, foi exibido o filme “O mundo macro e micro do mosquito *Aedes aegypti*: para combatê-lo é preciso conhecê-lo” como recurso audiovisual. Também foi utilizado como recurso pedagógico um jogo com imagens e texto informativo sobre a dengue, o jogo de cartas “jogo da memória + saúde dengue”. Foi observada na proposta lúdica uma mudança significativa na aprendizagem, comparando com a proposta tradicional. Percebeu-se um maior índice de acerto nas respostas às questões 3 e 4 sobre a temática dengue. Esses resultados são corroborados pelo pensamento de Vygotsky (2001) sobre a utilização do jogo. Com jogos são identificados dois importantes aspectos: a afetividade expressa durante a ação e o outro referente à cognição. Quanto à cognição, os jogos podem proporcionar avanços nos processos de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos.

O jogo permitiu a interação entre os alunos, considerando que esse recurso complementou a proposta lúdica, remetendo ao significado positivo e de grande utilidade, pois proporcionou o desenvolvimento de um trabalho coletivo, de comunicação e socialização, reafirmando a importância dos jogos no ensino-aprendizado.

A proposta lúdica foi elaborada com a utilização de recursos fílmicos e de oficina de desenho livre que contribuiu para o desenvolvimento de habilidades manuais e de criatividade, na qual se demonstrou o que foi assimilado nas atividades, complementado pela oportunidade de “aprender brincando” com o jogo.

As análises e observações supracitadas nos reportam à afirmativa de Vygotsky (2001), “a aprendizagem é fundamental para o desenvolvimento desde o nascimento da criança”. A aprendizagem desperta processo interno de desenvolvimento que só pode ocorrer quando o indivíduo interage com outras pessoas. Esta é a principal implicação dos princípios teóricos de Vygotsky, “o conhecimento construído de forma coletiva, no qual o aluno não é somente ativo, mas sim interativo”.

As constatações nos remetem, ainda, à afirmação de Marcellino (1987-1988), “é tarefa do educador a experiência do potencial lúdico no ensino, permitindo o brincar aprendendo”. Completa-se com o pensamento de Kishimoto (1993), “colocar o aluno diante de situações lúdicas como o jogo pode ser uma boa estratégia para aproximá-lo dos conteúdos culturais a serem vinculados na escola”, reafirmando assim o importante papel do jogo nas práticas escolares como aliado para o ensino.

Tudo isso nos leva a concluir que houve um maior entendimento e assimilação da “turma B” em relação à “turma A”. O que vem ao encontro do pensamento de ANTUNES (1988) sobre o processo de aprendizagem e a construção do conhecimento onde os estímulos, a intensidade destes e a interação com o meio estimulam a inteligência através dos jogos, para a redescoberta do mundo, permitindo que desvelem os mistérios da Terra e seus elementos constituintes, motivando-os para a valorização do ambiente natural.

Analisando a evolução do número de acertos na utilização do método tradicional e do método lúdico antes e após a realização das duas propostas, foram obtidos resultados diferenciados.

Com a proposta utilizando-se o método tradicional (TABELA 6), obteve-se mudanças significativas na aprendizagem após a realização das atividades realizadas pela professora de ciências referentes à questão 1 (“o que é meio ambiente?”) e à questão 3 (“o que é dengue?”). Os conceitos sobre o tema meio ambiente e sobre dengue foram assimilados, indicando mudança significativa em relação ao conhecimento anterior, demonstrado pelos alunos em resposta ao questionário. O resultado referente às conseqüências geradas pelo descuido com o meio ambiente e os sintomas da dengue não foi significativo, revelando que o conteúdo apresentado em sala de aula seguindo o

método tradicional de ensino, com o livro didático, não efetivou mudanças na aprendizagem sobre o tema.

Verificou-se com esse resultado que as conseqüências do descuido com a relação homem/natureza não foi percebida. Os alunos definiram corretamente o que é dengue, mas desconhecem os sintomas da doença. Ou seja, apreenderam somente os conceitos dos temas apresentados na aula ministrada pela professora de Ciências com o apoio do livro didático.

TABELA 6 - Evolução em freqüência de numero de acertos pelo método tradicional.

Questão	Momento		qui-quadrado calculado
	Antes (%)	Após (%)	
1	11	56	10,7*
2	25	50	3,0ns
3	11	42	6,4*
4	18	41	2,9ns

Valor de qui-quadrado significativo ao nível de 5% de probabilidade com um grau de liberdade; ^{ns} valor não significativo.

Como demonstra a TABELA 7, a evolução de acertos pelo método lúdico apresentou resultados positivos nas respostas a todas as questões do questionário após a aplicação da proposta. Obteve-se ainda maior índice de significância na questão 1 e na questão 3, percepção sobre a dimensão que envolve o “meio ambiente” e “o que é dengue” e, ainda, uma significativa mudança no entendimento sobre as conseqüências do desrespeito ao meio ambiente e sobre os sintomas da doença dengue.

TABELA 7 - Evolução em freqüência de número de acertos pelo método lúdico.

Questão	Momento		qui-quadrado calculado
	Antes (%)	Após (%)	
1	14	85	18,8*
2	24	81	11,3*
3	14	86	18,8*
4	23	85	13,6*

Valor de qui-quadrado significativo ao nível de 5% de probabilidade com um grau de liberdade; ^{ns} valor não significativo.

Esses resultados refletem em acertos que sinalizam a apreensão de conhecimentos. Os resultados demonstram a apreensão de conhecimento, percepção da relação do homem com o ambiente e sugerem que as informações sobre as conseqüências geradas pelo descuido com o planeta onde se vive foram assimiladas.

A qualidade de vida numa visão que considere o meio ambiente e a saúde são condições interdependentes. E, sendo parte das condições de vida dos indivíduos, “Meio Ambiente” foi incluído num conjunto de fatores associados à Saúde, no qual transformar a maneira de pensar é a condição primeira para uma relação saudável com a Terra.

ANDRADE JUNIOR et al (2004, p.50) afirma que as ações em relação à educação em saúde têm sido intervenção comportamental que se baseia no objetivo de que a sociedade se comporte de uma maneira determinada, esquecendo-se o caráter multifacetado do comportamento, o qual é influenciado de forma complexa e interdependente por valores, percepções, sentimento, representações.

A partir do tema transversal "Meio Ambiente e Saúde", inserido pelos PCNs nos cursos do Ensino Fundamental e trabalhados por diferentes disciplinas concomitantemente, aumentou-se não somente a demanda por material destinado aos professores, mas, principalmente, para uso dos alunos em sala de aula e, conseqüentemente, de forma didática apropriada a que se destina, com linguagem e recursos de fácil assimilação pelas crianças.

Os organizadores e responsáveis pelo projeto de EA da Embrapa (BRASIL 2004b) relatam que a maior limitação existente para a efetiva EA para crianças no Brasil ainda é a ausência de informações ambientais em linguagem acessível. Atualmente os materiais para a educação ambiental são decorrentes de traduções pouco aproximadas à realidade ambiental local ou que não concentram vários tópicos associados à mesma temática. Esse tema ainda é entendido pela maioria da população como sinônimo apenas de "fauna e flora". Esses recursos pedagógicos tratam os temas de forma isolada e, assim, não integram os principais assuntos ambientais de modo sistêmico. Conseqüentemente, não mostram que alterações provocadas em apenas um dos fatores podem gerar repercussões negativas (ou positivas) aos demais. Também não

são ricos em imagens que favoreçam a compreensão do texto, excluindo essa informação principalmente daqueles menos privilegiados.

Parafraseando Lencastre (1988, p.5), “saúde é resultante das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso a serviços de saúde”.

Segundo o historiador Eric Hobsbawm (1995, p. 623), “não sabemos para onde estamos indo. [...] A seguir a lógica do sistema de produção e destruição mundiais nós vamos conhecer o caminho já percorrido pelos dinossauros”.

E, ainda, para justificar a ênfase deste trabalho sobre o meio ambiente e saúde e a utilização de recursos pedagógicos aliando o lúdico em ações não somente pontuais, é importante citar Chalita (2007):

O bem-estar físico e psicológico do indivíduo depende de uma série de fatores, posturas e atitudes capazes de fazer a diferença em nosso dia-a-dia. Cada vez mais, temos observado a evolução dos debates relativos aos temas voltados à qualidade de vida e as práticas necessárias à conquista de uma existência saudável. Discussões dessa natureza precisam estar na pauta diária de nossas escolas, devidamente inseridas no processo pedagógico, independente das disciplinas ministradas.

Esse texto do Secretário de Educação de São Paulo refere-se à escola como o local que desempenha importante papel na formação da cultura da Saúde, espaço privilegiado das vivências da infância e adolescência – período decisivo no desenvolvimento de atitudes, hábitos, comportamentos e valores.

As atividades desenvolvidas neste estudo caracterizam-se por propostas seguindo esse raciocínio, ou seja, ações mais amplas que só podem ser obtidas mediante esforços contínuos e diversificadas, visando englobar os comportamentos relacionados à saúde e ao meio ambiente.

Verificou-se, através dos questionários, que ocorreu mudança significativa de conhecimento sobre os problemas ambientais e quanto aos aspectos da transmissão, sintomas e caracterização da dengue.

Entretanto, a mudança significativa verificada quanto aos cuidados e mudanças de atitudes com relação ao trato do meio ambiente e ações preventivas que evitariam doenças não podem ser interpretadas como uma mudança de hábito, mas apenas como um índice de aumento de consciência do risco que representam tais ambientes e as conseqüências para a aquisição das doenças, a exemplo da dengue.

Seria simplista pensar que as crianças antes diziam ter tal hábito e após a aprendizagem realmente mudaram de atitude. Pode-se imaginar que a continuidade do processo educativo e a consolidação de tal conscientização poderão até conduzir a uma mudança de hábitos, o que, entretanto, não está ao alcance desta etapa do trabalho.

Segundo Freire (1979, p. 9), a conscientização é “um processo de transformação do modo de pensar que implica uma ação a partir da reflexão e que se realiza na relação dialética homem-mundo”.

A aprendizagem visual favorecida pelos recursos explorados neste programa como filmes, desenho e jogo exercem uma memorização muito marcante e quanto mais se aproximar da realidade, tanto melhor. E, ainda, uma aprendizagem favorecida pela interação entre alunos e professores.

Percebe-se que os programas de educação ambiental e saúde dependem de como os professores são treinados e do apoio que recebem na introdução de um novo material. Os professores querem cumprir o programa em vez de fazer um programa. É necessário alterar os programas, substituindo conteúdos a serem transmitidos por “atividades a serem desenvolvidas”, uma mudança que não é fácil. Os professores dependem dos textos adotados e, portanto, um projeto que vise melhorar o ensino de ciências e, mais especificamente, da saúde. Precisam oferecer textos alternativos e dependem de orientação para sua utilização. Além disso, não se registra nenhuma atenção específica para o ensino sobre doenças que são frequentes na região dessas comunidades escolares (BIZERRIL, 2001, p.57).

A contínua reflexão provocada por programas que alcancem uma mudança de mentalidade é a verdadeira EA. Ressalta-se, em consulta aos materiais didáticos da rede pública, nas quatro séries iniciais, a ausência de informação sistemática adequada sobre as doenças e sua interligação com problemas ambientais.

Em face destes posicionamentos, estudos e conclusões aqui apresentados por diversos intelectuais, pensadores, educadores e políticos da atualidade, é importante reforçar a adoção de um modelo de saúde que inclua a interação dos aspectos físicos, psíquicos, socioculturais e ambientais.

A proposta do presente trabalho objetivou, portanto verificar a relevância do método lúdico quanto ao seu papel de motivar a criança, mobilizando a sua atenção sobre os assuntos referentes aos cuidados com o meio ambiente e a sua relação com a saúde.

Foi dada ênfase à dengue, problema de saúde da população de Muriaé / MG. Esse tema é considerado relevante para a comunidade de Muriaé, a exemplo do consumo sustentável e os procedimentos em relação à água, ao lixo e esgoto, dentre outros conhecimentos e atitudes necessárias ao equilíbrio ambiental, com recursos pedagógicos numa linguagem acessível à compreensão das crianças, buscando a assimilação dos novos conhecimentos, reforçando orientações e facilitando o processo ensino-aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de fundamental importância a utilização de estratégias educacionais e a reavaliação e atualização dos programas de Educação Ambiental.

Atribuindo um enfoque multidisciplinar, com ambientes de aprendizagem baseados na educação colaborativa, com a participação em todos os conteúdos e de forma holística, foi possível identificar que os jogos desde os seus primórdios podem ser identificados como uma alternativa ao ensino-aprendizado tradicional.

A proposta do programa “Escola Consciente, Meio Ambiente e Saúde: o Lúdico na Educação Ambiental” proporcionou aos alunos um aprendizado dinâmico e participativo em oposição à visão tradicional e aos métodos discursivos no processo ensino-aprendizagem. As estratégias educacionais para o desenvolvimento sustentável implicam a necessidade de constante atualização e reavaliação em programas de Educação Ambiental.

Verificou-se, em sala de aula, através dos instrumentos utilizados na pesquisa, mudanças no entendimento da relação e interdependência entre meio ambiente e saúde para a qualidade de vida no planeta.

Nesse sentido, o projeto “Escola Consciente, Meio Ambiente” foi sugerido com fins pedagógicos para aumentar as possibilidades da construção do conhecimento no processo ensino-aprendizagem, visando proporcionar aos alunos, através de atividades lúdicas, um aprendizado dinâmico, reflexivo e participativo. A mescla de atividades teóricas e práticas resultaram em ganhos cognitivos e afetivos, segundo resultados de questionários respondidos pelos alunos e observações no início e no final do projeto.

Não foi pretensão uma proposta inovadora na escola sobre o desenvolvimento de projeto de Educação Ambiental, mas sugerem-se estratégias, tendo como aliado o lúdico, e também a utilização do “Jogo da Saúde + Memória Dengue” para o desenvolvimento de temas referentes a doenças, aqui especificamente sobre a dengue, favorecendo, assim, a percepção da integração temática da questão ambiental e a saúde.

A política de educação vigente no país estimula que estudantes portadores de necessidades especiais estejam inseridos na rede normal de ensino, o que reforça ainda mais a necessidade de material didático que contemple informações em diversas formas de linguagem. Fica, portanto, a sugestão para estudos posteriores sobre a utilização de proposta lúdica que atenda às reais necessidades de alunos com necessidades especiais para o ensino-aprendizagem de temas transversais sugeridos nos PCNs.

De uma maneira lúdica, procurou-se levar ao imaginário infantil conhecimentos para a criação de uma consciência dos valores de respeito ao meio ambiente que poderá, também, promover a erradicação de doenças advindas da falta de cuidado com o ecossistema, unidade de organização onde ocorrem as interações entre os seres vivos e o seu ambiente natural.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, P.N. **Educação lúdica: técnicas e jogos pedagógicos**. São Paulo: Loyola, 1990. 296p.

ANDRADE JUNIOR et al. Representação social da educação ambiental e da educação em saúde em universitários. **Psicol Reflex Crit**, Porto Alegre , v.17, n.1 , 2004, p.43-50.

ALVES-MAZZOTTI, A.J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 1999. 204p.

ANTUNES, C. **As Inteligências Múltiplas e seus Estímulos**. Campinas: Papyrus, 1988. 144p.

BANCO de Dados do Sistema Único de Saúde. Disponível em: www.datasus.gov.br. Acesso em: 19 dezembro 2007.

BASARAB, N. **O manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo, Triom, 1999. 156p.

BERNA, Vilma. **Educação Ambiental**. Proposta Metodologia de Macroeducação. v.2, 1 ed., EMATER, 2000.

BOVO, M. C. Interdisciplinaridade e transversalidade como dimensões da ação pedagógica. **Revista Urutágua**, Maringá, n.7, p.3-11, ago/nov. 2005. Quadrimestral.

BRENELLI, R.P. **O jogo como espaço para pensar**. Campinas: Papyrus, 1996. 208p.

BIZERRIL, M.X.A.; FARIA, D.S. Percepção de professores sobre educação ambiental no ensino fundamental. In: **Revista Bras. de Estudos Pedagógicos**. Brasília, v.82, n.200/2001/2002, dez, 2001 , p 57-69.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. São Paulo: Rideel, 2004. 400p.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 2004. **Coleção de Educação Ambiental "Cartilhas dos Jogos Ambientais da EMA"**. São Paulo: EMBRAPA, 2004a.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Cartilhas dos Jogos Ambientais da Ema, educação ambiental ao alcance de crianças e de adultos 2004..** São Paulo: EMBRAPA, 2004b.

_____. Ministério da Educação e do Desporto (MEC). Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: temas transversais**. Brasília, 1998.

_____. Ministério da Educação e do Desporto (MEC). Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde**. v.9. Brasília, 1997a.

_____. Ministério da Educação e do Desporto (MEC). Coordenação de Educação Ambiental. **Educação Ambiental**. Brasília, 1997b.

EMBRAPA. Meio Ambiente.. Disponível em: http://www.cnpma.embrapa.br/informativo/mostra_informativo.php?id=291. Acesso em 21 de janeiro de 2007.

CHALITA, G. **Saúde começa na educação**. Disponível no site <http://www.educacao.sp.gov.br>. Acesso em: 12 de maio 2006.

CONSELHO Nacional de Secretaria de Saúde. Disponível em: www.conass.org.br. Acesso em: 19 agosto de 2007.

DIAS, G.F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1992. 551p.

FARIA, M.A. **O que ficou dos 178 anos da história de Muriaé**. Leopoldina: Damadá, 1995. 187p.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)